

# AMIGA

Markt & Technik

**1/90** DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR AMIGA-FANS

Fakten, Themen, Hintergründe

## Trends '90

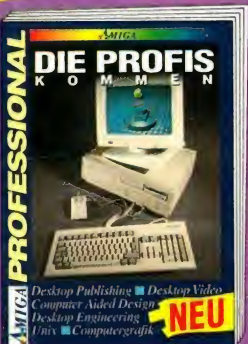
Commodore und GVP

## 68030-Karten im Vergleich

Test, Übersicht und Kaufhilfe

## Bücher, RAM, Drucker

**NEU** AB JETZT MIT  
GROSSEM SONDERTEIL



**Amiga  
im  
Profi-  
Einsatz**







**Besser geht's nicht:**



**DIGI-VIEW**  
GOLD



**Das unvergleichbare  
Malprogramm:**



**DIGI·PAINT™ 3**

**Gehen Sie zu Ihrem Fachhändler und sehen Sie dort ...**

... digitalisierte Bilder im Hi-Res Overscan-Modus. Alle 4096 Farben erscheinen gleichzeitig auf dem Bildschirm. Dies erreichen Sie mit der Digi-View 4.0-Software, der neuesten Version eines der besten Video-Digitizer. Auch neu für die 4.0-Version ist: Es unterstützt AREXX, und Sie können direkt in Digi-Paint 3 digitalisieren.

Es ist einfach zu bedienen. Fixieren Sie Ihre Video-Kamera nur auf irgendein Objekt oder Bild, und Digi-View Gold verwandelt es in eine Amiga-Grafik, die durch ihre Klarheit und ihre brillanten Farben besticht. Ob Sie Grafiken für Desktop Publishing, Präsentationen, Video oder einfach zum Spaß kreieren, ermöglicht Ihnen Digi-View atemberaubende Bilder. Besser geht's nicht.

... eines der schnellsten HAM-Malprogramme, die je geschrieben wurden. Hierin steckt die Kraft, prächtigste Grafiken zu erstellen. Kreieren Sie mit Ihrem Amiga und Digi-Paint 3 alles, was Sie sich in Ihrer Fantasie vorstellen können.

- 100 % Assembler für nie dagewesene Geschwindigkeit
- Super Bitmaps mit Autoscrolling bis zu 1024 Pixel horizontal oder vertikal
- Farbiges Gestalten – Colorieren von Schwarz-Weiß-Bildern in jeder Farbe
- Variables Rastern – mit bis zu 30 Bits pro Pixel berechnet (über eine Milliarde Farben)
- Anti-aliased Regenbogen-Fonts und transparente Fonts
- Vom Anwender bestimmbarer Transparenzgrad
- Texture Mapping mit Anti-aliasing-Effekt
- Das unvergleichbare Malprogramm

Telefon  
(02 34) 7 20 36

**NewTek**  
INCORPORATED





## Der Ausgang rechtfertigt das Vollbrachte

formationen wie die Wettervorhersagen; sie können stimmen, müssen aber nicht.

So könnten Kickstart und Workbench 1.4 im Jahr 1990 für eine weitere Attraktivitätssteigerung des Amiga sorgen.

Ein Amiga 3000 wäre eine ideale Ergänzung der Produktpalette nach oben.

Ein Unix-Amiga würde den Weg in diesem Wachstumsmarkt öffnen.

Und schließlich könnte auch noch ein »Enhanced Chip Set« das Interlace-Flackern der Vergangenheit angehören lassen.

Wie gesagt, alles nur Vermutungen.

Was können Sie 1990 von Ihrem AMIGA-Magazin erwarten?

Wir werden noch intensiver an der Wertsteigerung für Sie arbeiten. Das heißt, die Redaktion läßt sich auch 1990 wieder einiges einfallen, um den Informationsgehalt Ihres Magazins weiter zu steigern. Eins versprechen wir, jeder Amiga-Besitzer — ob 500, 1000, 2000, 2500 oder 3000? — findet 1990 wertvolle Tips, Anregungen, Kaufentscheidungshilfen,

Tests, Kurse, Grundlagen, Anwendungsbeispiele, Rechtsberatung, aktuelle Meldungen, Messeberichte oder Kommentare zu seinem/ihrer Amiga.

Eine Neuerung gibt es bereits in dieser Ausgabe, den Professional-Teil ab Seite 95. Hier finden Sie künftig die bisher im Heft verstreuten Beiträge, die belegen, daß der Amiga bei professionellen Anwendungen durchaus sein Licht nicht in den Schatten stellen muß.

Wird es 1990 wieder eine AMIGA-Messe geben?

Die AMIGA '89 hat eingeschlagen wie eine Bombe. Dies ist vor allem positiv, aber auch negativ zu sehen. Niemand konnte den Enthusiasmus europäischer Amiga-Fans kalkulieren. Daß der Amiga-Markt in Zentraleuropa zum bedeutendsten weltweit geworden ist, ist mit über 35000 Besuchern deutlich dokumentiert worden. Die Organisatoren haben aus diesen Erfahrungen gelernt.

Die AMIGA '90, vom 9.11. bis 11.11.90 in Köln, wird nach Aussagen des Veranstalters von der Fläche her mindestens dreimal so groß werden, der Kartenverkauf soll in den Gebäuden stattfinden, die Seminare haben ihre Lokaltäten in direkter Nähe der Ausstellungshallen. Die meisten Aussteller haben bereits zum Ende der AMIGA '89 einen doppelt so großen Stand für die AMIGA '90 gebucht. Von der Organisation her soll auf der AMIGA '90 alles getan werden, damit jeder Besucher die Informationen erhält, die er benötigt.

In diesem Sinne wünschen ich uns allen ein erfolgreiches 1990.

Herzlichst Ihr

Albert Absmeier  
Chefredakteur

**W**ir alle haben — so hoffe ich — ein ereignis- und erfolgreiches 1989 durchlebt.

Lassen wir das vergangene Jahr mit den wichtigsten Höhepunkten für den Amiga kurz Revue passieren.

Die AT-Karte von Commodore kennzeichnete den Anfang einer Neuorientierung des Computer-Herstellers.

Das DTP-System auf der Basis eines Amiga 2000 mit 68020-Karte dokumentierte endgültig den Willen Commodores in das Profilager einzudringen.

In der Oktober-Ausgabe schickte die Zeitschrift DM nach eigener Aussage die »stärksten Desktop-Publishing-Programme in einen Vergleichstest«. Der Amiga mit Professional Page 1.2 ließ sämtliche namhaften Konkurrenten wie Pagemaker 3.0 und Ventura Publisher 2.0 auf einem 386er, Calamus 1.09 auf Atari ST und Quark Xpress 2.01 auf Apple Macintosh II deutlich hinter sich. Obgleich — oder weil — der Amiga als letzter auf der DTP-Bühne erschien, hat er den Etablierten bereits Respekt eingeflößt.

Kickstart und Workbench 1.3 lösen die Vorgängerversionen ab. Als Massenspeicher erlangen die Festplatten auf dem Amiga eine immer größere Beliebtheit.

Im Herbst wurde ein optisches Face-Lifting des Amiga 500 vorgenommen.

Im November findet die erste europäische AMIGA '89 statt.

**W**as wird uns das Jahr 1990 bringen? Commodore startet gleich wieder mit einer Einsteckkarte für den Amiga 2000, diesmal mit dem 68030-Prozessor; siehe auch den Testbericht in dieser Ausgabe.

Bei Commodore gibt es eine neue Firmenphilosophie, die besagt, daß neue Produkte erst dann angekündigt werden, wenn sie auch kurze Zeit später verfügbar sind. Daher handhaben Sie bitte die folgenden In-

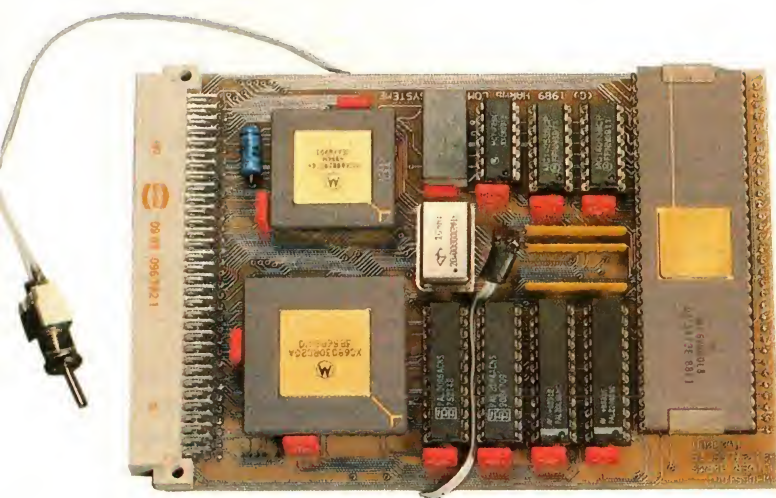




Welches Buch enthält die fehlende Information, damit Sie eine Programmidee auf dem Amiga in die Tat umsetzen können? Ab Seite 20 finden Sie eine hilfreiche Übersicht aller Bücher für den Amiga. **Seite 24**

## AMIGA-WISSEN

DER SONDERTEIL FÜR EINSTEIGER	111
GRUNDLAGEN SPEICHER	
Was ist RAM, ROM und EPROM?	111
TIPS & TRICKS FÜR EINSTEIGER	118



Drei Karten mit einem 68030-Prozessor stellen wir Ihnen vor: das Professional-030-Board von Harms/Kupke, die A2630-Karte von Commodore und die 68030-Karte von Great Valley Products. Welche Leistungssteigerungen sind zu erwarten? **Auf Seite 122 und 170**

## AKTUELL

TRENDS '90	6
Was bringt das Jahr 1990?	
AMIGA WOODSTOCK	10
Was gab es auf der AMIGA '89?	
VIRUS	61
So bekämpft man den Lamer-Virus	
JAHRESINHALTSVERZEICHNIS	91
Alle Artikel des Jahres 1989 auf einen Blick	
VIEL ARBEIT FÜR ZWEI SEKUNDEN	176
Musikvideos mit Amiga	
NEWS & TELEX	184

## AMIGA PROFESSIONAL

AMIGA IM PROFI-EINSATZ	95
VORWORT	96
Wir wollen wachsen	
KOMMERZIELLE LÖSUNGEN	97
Branchenpakete auf dem Amiga 2500	
WARUM DESKTOP PUBLISHING?	98
Druckvorlagen aus einer Hand: Amiga 2500 DTP	
MEHR ALS SOUND UND GRAFIK	102
Neue Produktstrategie	
VOM TITELGENERATOR BIS ZUM SCHNITT	104
Desktop Video — Gestalten mit dem Amiga	
OFFENE GRENZEN FÜR BRAINWARE	106
Commodore unterstützt Entwickler	

## TIPS & TRICKS

TIPS & TRICKS FÜR EINSTEIGER	118
TIPS & TRICKS FÜR PROFIS	156
TIPS & TRICKS: QUELLEN UND QUARZE	168

## SPIELE-TEIL

SPIELE AKTUELL	186
CLOWN-O-MANIA •	
THE GAMES: SUMMER EDITION	AMIGA test 187
SWORDS OF TWILIGHT	AMIGA test 190
TAROT MASTER • F40	AMIGA test 192
ROLLER COASTER RUMBLER •	
BEYOND DARK CASTLE	AMIGA test 194
LASER SQUAD	AMIGA test 197

Roter Balken: Diese Themen stehen auf der Titelseite



## HARDWARE-TEST

PROFESSIONAL-030-BOARD	122
68030-KARTEN IM VERGLEICH <i>Commodore und GVP</i>	170
SIEBEN DRUCKER UNTER 700 MARK	180

## RAM-ERWEITERUNGEN

DÜRFEN ES EIN PAAR BIT MEHR SEIN? <i>RAM-Erweiterungen im Test</i>	124
---	-----

## KURSE

MODULA-2-KURS (TEIL 3)	134
ASSEMBLER-KURS (TEIL 2)	146

## PUBLIC DOMAIN

MADE IN GERMANY <i>Die Public-Domain-Serie »Franz«</i>	21
VOLLES NETZ <i>Neue Fish-Disketten bis 260</i>	82

## SOFTWARE-TEST

CYCLONE PLUS HARDWARE <i>Neues Kopierprogramm mit Hardware-Zusatz</i>	AMIGA test 76
BUCHHALTUNG IM HAUS <i>Finanzbuchhaltung von Edotronic</i>	AMIGA test 78
SOUNDTRACK	AMIGA test 80

## BÜCHER

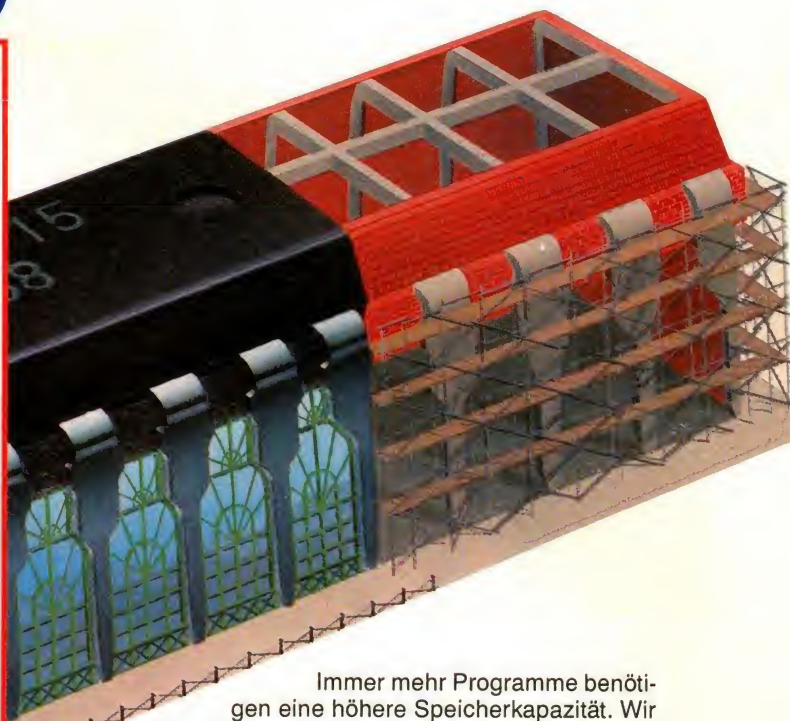
BÜCHER ZUM AMIGA <i>Übersicht und Kaufhilfe</i>	24
--	----

## AUFRUFE UND WETTBEWERBE

AUTOREN GESUCHT	20
AUSLESE '90 <i>Wählen Sie das Programm des Jahres</i>	32
LESERUMFRAGE <i>Wir wollen Sie kennenlernen</i>	69
STIPENDIENWETTBEWERB AUFLÖSUNG	74

## RUBRIKEN

EDITORIAL	3	IMPRESSUM	76
INSERTENTEN	179	COMPUTER-MARKT	160
VORSCHAU	198	PROGRAMMSERVICE	195



Immer mehr Programme benötigen eine höhere Speicherkapazität. Wir stellen Ihnen ab Seite 124 ein rundes Dutzend Speichererweiterungen für den Amiga 500 und 2000 vor.

Seite 124

## LISTINGS ZUM ABTIPPEN

### PROGRAMM DES MONATS:

»QUENTOR« <i>Handelssimulationsspiel</i>	34
GRAU <i>Im RAM sind alle Bilder GraU</i>	46
MENÜS <i>Pull-Down-Menüs à la carte</i>	52



»Quentor«, das Programm des Monats, in dieser Ausgabe führt Sie in die Welt des großen Geldes ein. Werden Sie durch Kauf und Verkauf von Aktien zum reichen Manager, zumindest in diesem tollen Spiel.

Ab Seite 34



von Ulrich Brieden

**B**leibt Helmut Kohl Bundeskanzler? Kommt die Wiedervereinigung? Wer wird Fußballweltmeister? Wieviel PS hat der neue BMW? Heiratet Boris Becker Steffi Graf? Bekommen wir die 35-Stunden-Woche? Wieviel Wirtschaftswachstum ist 1990 zu erwarten? Wirtschafts-Experten versprechen uns ein gutes Jahr; ihre Prognosen sind zuversichtlich. Und wie sehen die Erwartungen in der Computerindustrie aus, speziell für den Amiga-Bereich? Wir werfen einen Blick voraus, was für das Jahr '90 alles zu erwarten ist.

■ Wie wird sich die Amiga-Familie generell weiterentwickeln? Commodore hat sich laut Gail Wellington vorgenommen, neue Produkte erst anzukündigen, wenn diese spätestens nach 60 Tagen lieferbar sind — auch das ist ein wichtiger Trend, der die verstärkte Professionalität bei Commodore unter Beweis stellt. Dennoch sollte diese Frist ausreichen, daß Commodore bereits 1990 den Amiga 3000 ankündigen kann. Es ist zu vermuten, daß dieser Computer mit einem 68030-Prozessor auf der Mutterplatine bestückt ist. Sicher wird das neue »Schlachtschiff der Amiga-Reihe« mit einem Datenbus von 32-Bit-Breite ausgestattet sein, im

Markt einen deutlichen Aufschwung bringen. Spitzenreiter sind bislang noch CD-ROM-Laufwerke mit 61 Prozent. Auf Platz zwei liegen einmal beschreibbare, mehrfach lesbare WORMS (Write-Once-Read-Many) mit 36 Prozent. Der Anteil der wiederbeschreibbaren Laufwerke (Re-Writeables) liegt momentan bei 3 Prozent. Dies wird sich Anfang der 90er Jahre ändern. Auch der Amiga wird von der Entwicklung der Speichermedien profitieren. So erwarten uns bereits Anfang 1990 die ersten wiederbeschreibbaren Laufwerke. Es bleibt abzuwarten, welche Rolle optische Speichermedien auf dem Amiga in Zukunft spielen werden.

Bleibt die Frage, wann und wer die erste 68040-Turbokarte für den Amiga 2000 fertigen wird, und welche Leistungssteigerung sich damit erzielen läßt? Alle Fragen kann man erst abschätzen, wenn Motorola den Chip endgültig vorstellt. Bereits in einer der nächsten Ausgaben werden Sie mehr erfahren. ■ Ein Seiteneffekt der immer leistungsfähigeren Prozessoren ist folgender: Transputer werden sicher nicht den Erfolg haben, der noch vor Jahren für möglich gehalten wurde. Statt dessen werden die Hersteller auf die Prozessoren der 680x0- und 80x86-Familien setzen. Die Entwicklung von Computern mit

# TRENDS '90

Der Amiga wird bei Commodore 1990 voll im Mittelpunkt stehen. Bereits auf der Comdex in Las Vegas im November '89 — die als ausgesprochene PC-Messe gilt —, stellte Commodore fast ausschließlich den Amiga 500 und 2000 bzw. den Amiga 2500 aus und nur einen PC 50. Und die gesamte Vorstellung des Amiga-Bereichs stand unter dem Motto: Professionalität (siehe auch AMIGA 12/89 ab Seite 10).

DTP, Desktop Video, Grafik, Musik, CAD und Unix werden beim Amiga die Schwerpunkte bilden. Doch müssen hierzu 1990 einige Voraussetzungen erfüllt werden: ■ Was wir als erstes brauchen, sind die neuen Grafik-Chips (ECS) für den Amiga. Im Laufe des Jahres sollte jeder Amiga-Anwender in den Besitz der neuen Chips kommen können — je früher, desto besser.

## Zuversicht

Das bedeutet: für jeden Amiga einen zusätzlichen Grafikmodus (SuperHires) mit einer Auflösung von 1280 Punkten pro Linie in maximal vier Farben; das heißt auch für jeden Amiga in Verbindung mit einem Multisync-Monitor einen neuen Modus (Productivity-Mode) mit einer Auflösung von 640 x 480 Punkten in vier Farben ohne Interlace-Flackern. Hiermit wird auch ohne Flicker-Fixer der Weg frei für den Einsatz des Amiga im professionellen CAD- und DTP-Bereich.

Da ECS nur von Kickstart und Workbench 1.4 voll unterstützt wird, ist klar, daß dieses Jahr mit der Präsentation des neuen Betriebssystems zu rechnen ist.

## Was passiert im Jahr 1990? Was wird es Neues an Soft- und Hardware geben? Das AMIGA-Magazin hat hinter die Kulissen geschaut, um zu erfahren, was uns 1990 im Computermarkt erwartet.

Gegensatz zum bisherigen 16-Bit-Datenbus. Klar ist auch, daß der Amiga 3000 mit dem neuen Grafikchip-Set geliefert wird.

■ Speichererweiterungen sind für jeden Amiga unentbehrlich. Wie sieht die Entwicklung im Bereich der Speicherchips aus? Die ersten RAM-Erweiterungen für den Amiga waren auf der Basis von 256-KBit-Chips aufgebaut (siehe A501-Erweiterung für den Amiga). Heute gibt es hauptsächlich RAM-Karten mit 1-MBit-Chips (siehe Seite 124). Die ersten 4-MBit-Chips sind bereits auf dem Markt. Japanische Hersteller wie Toshiba, NEC und Hitachi wollen bis Mitte 1990 eine Million Einheiten 4-MBit-DRAMs mit 60 ns Zugriffszeit produzieren. Der Produktion von ersten RAM-Erweiterungen mit diesen Chips steht nichts mehr im Wege. Die Preise für die 1-MBit-RAM-Karten dürften dann sicherlich sinken.

■ Optische Speichermedien werden die Massenspeicher der 90er Jahre darstellen. Laufwerke dieser Art sollen bereits 1993 ein Verkaufsvolumen in Milliarden-Dollar-Höhe erreichen. Der größte Zuwachs gilt wiederbeschreibbaren Optical Disks, die schon jetzt dem, gegenwärtig von CD-ROM dominierten,

■ Welche Prozessortypen werden den Computer noch schneller und besser machen? Die Turbokarten von GVP und Commodore (beide mit den Motorola-Chips MC68030 und dem mathematischen Coprozessor MC68882 ausgestattet) steigern bei einer Taktfrequenz von maximal 33 MHz die Rechengeschwindigkeit des Amiga bis um das 12fache. Doch damit ist noch nicht Schluß: Bereits heute liefert Motorola den 68030er-Chip in Versionen, die mit bis zu 50 MHz getaktet werden können. 1990 werden die Hersteller von Turbokarten diese Chips verwenden, um 68030er-Karten schneller zu machen.

In Kürze wird Motorola übrigens den MC68040-Prozessor vorstellen. Er ist schon seit langem angekündigt, doch hat sich die Entwicklung laut Dean Mosley von Motorola verzögert; Motorola habe allerdings in der Zwischenzeit die Performance des neuen Chips um weitere 40 Prozent gegenüber dem erstmals geplanten Prozessor gesteigert. Die Grundversion des 68040 wird vermutlich mit einer Taktfrequenz von 25 MHz oder mehr laufen. Zu den herausragenden Eigenschaften des 68040 gehört der integrierte Floating-Point-Coprozessor.

Parallel-Architektur, daß heißt mit mehreren Prozessoren wie einem 80386 wird 1990 forciert werden. Erste entsprechende Lösungen wurden bereits auf der Comdex vorgestellt. Außerdem wird die Vernetzung von einzelnen Computern im Vordergrund stehen.

Im Amiga-Bereich werden hier 1990 entscheidende Weichen gestellt. Hydra-Systems stellte bereits Ende 1989 ein System vor, das den Amiga netzwerkfähig macht (Ethernet, siehe auch ab Seite 14). Commodore wird sicher alles daran setzen, eigene Lösungen vorzustellen.

## Konkurrenz

Gerade beim Amiga 3000 sollte man bereits die Netzwerkfähigkeit fest einplanen.

■ Wie wird sich die Entwicklung von Intel-Chips auf den Amiga 2000 auswirken? Nachdem Intel im Sommer 1989 den 80486-Prozessor vorstellte, ist der nächste Chip, der 80586 bereits in Sicht. Allerdings hat sich inzwischen herausgestellt, daß die ersten 80486-Chips nicht hundertprozentig zuverlässig arbeiten. Die Fehler müssen erst beseitigt werden, so daß sich auch die Auslieferung der ersten 80486-Rechner verzögern kann.

Der Amiga 2000 läßt sich momentan mit der PC-Karte (8088-Prozessor) und der AT-Karte (80286) aufrüsten. Wird es auch bald eine 386- oder gar eine 486-Karte für den Amiga 2000 geben? Sicher macht sich auch Commodore in dieser Richtung Gedanken.



A full-page advertisement featuring a cowboy on a dark horse in a desert setting. The cowboy, wearing a light-colored shirt, dark pants, and a cowboy hat, is holding a lasso and has a cigarette in his mouth. The horse is galloping through tall, golden grass. In the background, there are mountains under a clear blue sky. Two Marlboro cigarette packs are overlaid on the lower left: a red pack for Marlboro Lights and a white pack for Marlboro 100's. The text 'Come to Marlboro.' is written in a large, white, serif font on the left side of the image.

# Come to Marlboro.

Der Bundesgesundheitsminister: Rauchen gefährdet Ihre Gesundheit. Der Rauch einer Zigarette dieser Marke enthält: Marlboro 0,9 mg Nikotin und 13 mg Kondensat (Teer), Marlboro 100's 1,0 mg N und 14 mg K (Durchschnittswerte nach DIN)



■ Festplatten werden 1990 das meistgebrauchte Speichermedium für den Amiga darstellen. Der Trend geht momentan weg von ST506-Platten hin zu SCSI-Controllern. Die Übertragungsraten werden dabei immer höher. Kupke Computertechnik stellte bereits Ende 1989 den ersten SCSI-2-Controller vor, der momentan alle Rekorde bricht. Weitere SCSI-2-Controller werden folgen. Quantum bringt Festplatten mit 170 und 210 MByte Speicherkapazität auf den Markt, jeweils mit SCSI-2- und AT-Interface. Diese Festplatten bieten eine mittlere Zugriffszeit von weniger als 15 ms; wird der auf dem Controller integrierte 64-KByte-Puffer benutzt, verringert sich die effektive Zugriffszeit im Mittel auf unter 10 ms. Es bleibt abzuwarten, welche Festplattenkombination 1990 die höchste Übertragungsraten erzielen wird.

■ Stichwort Grafikkarten: Sicher werden wir im neuen Jahr einige neue Grafikkarten für den Amiga bewundern können, und alle werden unterschiedliche Auflösungen besitzen. Ist das sinnvoll? Was wir brauchen, ist ein Standard, und der sollte bald gefunden werden. 1024 x 1024 Punkte in rund 16,7 Millionen Farben wäre eine Dimension, auf die man sich einigen könnte, oder 1024 x 2048 Punkte.

Welche Entwicklungen zeichnen sich im Bereich der Software ab?

■ An Software für den Amiga werden wir im neuen Jahr verstärkt Branchenspeziallösungen sehen. Immer mehr wird der Amiga im Büro eingesetzt. Die professionelle Ausrichtung von Commodore wird diesen Trend verstärken.

## Weiche Trends

■ Besonders in den Bereichen Desktop Video, Grafik, Musik und MIDI werden wir neue, noch leistungsfähigere Programme erwarten können. Der Amiga wird verstärkt als Multi-Media-Computer eingesetzt werden. Unter Multi-Media versteht man den kombinierten Einsatz von Video-, CD- und MIDI-Geräten mit dem Computer zu Demonstrations- und Schulungszwecken. Interaktives Video ist nur ein Beispiel. Hier kann der Anwender über den Computer einen CD-Video-Player steuern und festlegen, welche Teile des Videofilms gezeigt werden.

Der Amiga ist dank seiner Coprozessoren und Multitasking als Multimedia-Computer prädestiniert. IBM und Apple wollen in den nächsten Jahren verstärkt in diesen Markt vorstoßen — doch der Amiga hat einen großen Vorsprung.

■ Amiga-Spiele sind 1990 mehr als je zuvor ein gewinnträchtiges Marktsegment. Inzwischen hat sich der größere Anteil der Computer- und Spiele-Freunde auf den Amiga konzentriert, der Atari ST hinkt bereits hinterher. Auch wenn einige Programmierer ihre Spiele zuerst

noch auf anderen Systemen entwickeln, kommt die Umsetzung unweigerlich. Allerdings sind die Spiele, die direkt von Spezialisten auf dem Amiga entworfen und diesem Computer auf den Leib geschneidert sind, einfallsreicher und meistens schöner anzuschauen.

Der Trend geht zu immer aufwendigeren Grafik- und Soundeffekten. Wichtig ist, daß dabei viele Hersteller die schnell wachsende Anzahl der Festplattenbesitzer nicht vergessen; auch Spiele werden verstärkt auf Hard-Disk installierbar sein. Eine Zunahme der Spiele, die multitaskingfähig sind, ist zwar wünschenswert, wird jedoch kaum zu verzeichnen sein.

■ Auch Programmierer können sich auf das neue Jahr freuen:

■ Und was tut sich in Sachen Programmierung, speziell auf dem Amiga? Der Einsatz von Assemblerprogrammen wird sich mehr und mehr auf kleine Unterroutrinen beschränken. Dies ist auch im Zusammenhang mit der Portierbarkeit von Quellprogrammen ein wichtiger Punkt für die Zukunft.

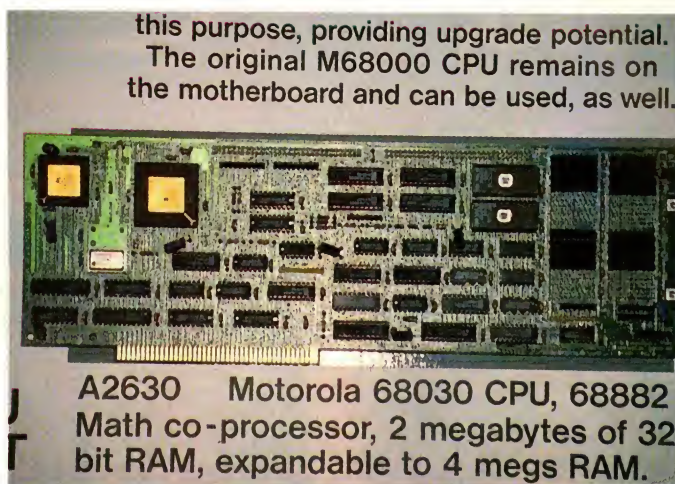
Die Verbreitung von Makrosprachen wie ARexx wird weiter zunehmen. Viele Computerbesitzer werden dadurch weniger programmieren, und statt dessen nur noch einige Befehle der von ihnen benutzten Programme benutzen.

Die Kommunikation zwischen verschiedenen Prozessen, die gleichzeitig laufen, wird zu einem gängigen Verfahren auf dem Amiga werden.

le der Besucher aus der DDR nun die Möglichkeit haben, sich endlich mit dem lang ersehnten Heimcomputer zu versorgen.

■ Was machen die PCs? Die schon erwähnte Comdex in Las Vegas hat eins gezeigt: 1990 wird ein Jahr in dem es im PC-Sektor schon fast zu einem Krieg der Bus- und Betriebssysteme kommen wird: Zunächst wird um Hardware-Standards (Bussysteme) eifrig gefochten: EISA und Microchannel sind die beiden Kontrahenten. Wer den Kampf gewinnt, ist offen. Der Leidtragende ist der Anwender. Er wird vor lauter Verwirrung um die Zukunftssicherheit eines Systems nicht mehr wissen, was er kaufen soll. Und nicht nur ein Krieg der Bussysteme steht uns im PC-

# TRENDS '90



Voll im Trend: die 68030-Karte von Commodore

— 1990 ist mit Version 1.3 des Amiga-Basic-Interpreters zu rechnen.

— Die Entwicklung der Compiler macht im Augenblick große Fortschritte. Neben Verbesserungen bei der Codegenerierung und der Optimierung werden die Compiler immer komfortabler und sicherer, wie C++ es jetzt schon vormacht. — Sogar Compiler für neue Programmiersprachen wie Oberon sind in Sicht; hier bleibt abzuwarten, ob diese Entwicklungen von Erfolg gekrönt sein werden.

— Bei den Compiler-Sprachen werden sich diejenigen durchsetzen, die Objektdateien generieren, die dem Amiga-Object-File-Format entsprechen. Bislang sind einige Assembler und der Lattice-C-Compiler die einzigen, die sich an diese Konvention halten. Die Entwickler anderer Compiler werden diesem Beispiel folgen.

■ Wie wird sich der Computermarkt generell im nächsten Jahr entwickeln? Im laufenden Jahr haben einige der Hersteller böse Schlappen eingesteckt. Einige Firmen schreiben rote Zahlen. Auch Commodore hat 1989 etwa rund zwei Millionen Dollar Verlust gemacht. Die Branche tut sich schwer und wird auch im neuen Jahr noch mit Überkapazitäten zu kämpfen haben. Da Commodore verstärkt auf den Amiga setzt — und hoffentlich auch erfolgreich sein wird

## Ostwärts

—, wird die Firma sich dem Trend in der übrigen PC-Branche weitgehend entziehen.

Eine nicht zu unterschätzende Rolle im Heimcomputermarkt dürfte in der Öffnung des Ostblocks zu finden sein. Vielleicht erlebt sogar der C64 eine Renaissance, da vie-

Lager ins Haus, auch um neue Betriebssysteme wird gefochten: Auf der einen Seite steht Windows; auf der anderen Seite werden IBM und Microsoft verstärkt versuchen, das neue System OS/2 auf den Markt zu drücken. Beide Systeme zeichnen sich durch eins aus: Multitasking. Gelobt sei der Amiga. Und nach dem Motto: Wenn zwei sich streiten, ist dies eventuell die Gelegenheit für ein Betriebssystem wie Unix, sich durchzusetzen.

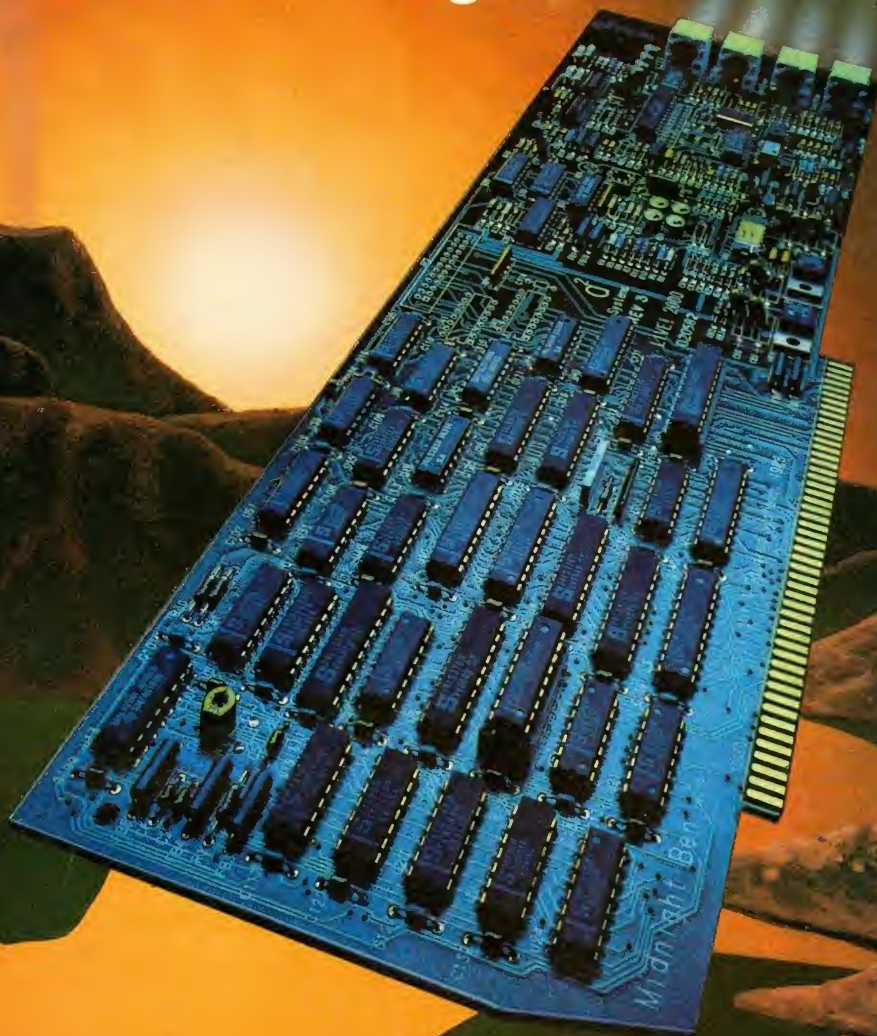
■ Das Betriebssystem Unix ist schon lange auf dem Vormarsch. Dieser Trend wird sich 1990 verstärkt fortsetzen. Die neue Version System V Release 4.0 vereinigt die beiden großen Familien AT&T und Berkeley. Die Programme sind bei gleichen Prozessoren jetzt binärkompatibel. Eine der Voraussetzungen hierfür ist ein einheitlicher Grafikstandard. X-Windows hat sich zum defacto-Standard für Unix-Systeme entwickelt. X-Windows existiert auch schon für den Amiga. Und der Unix-fähige Amiga 2500 UX sollte noch in der ersten Jahreshälfte vorgestellt werden.

Fassen wir zusammen: Die Entwicklungen in der Computerindustrie rasen voran. Neue Systeme, Prozessoren und Anwendungen kommen auf uns zu. Teilweise wird es im PC-Markt zu einigen Turbulenzen kommen, von denen der Amiga-Bereich verschont bleiben wird. Für den Amiga deuten die Trends auf mehr Professionalität in allen Bereichen. Erste Hochrechnungen bestätigen die Erwartungen. Das Endergebnis erwarten wir am Ende des Jahres — dann steht auch fest, wer ab 1990 an der Regierung ist. rb/jk/sq



# LIVE! AT LAST IN PAL!

Das Realtime Videoeffektgerät für den Amiga 2000



Der LIVE!-Digitizer bietet ungeahnte Möglichkeiten der kreativen Betätigung



Digitalisierung in S/W,  
16, 32 oder 4096 Farben  
Realtime-Videospezialeffekte  
und Verfremdungen  
Realtime-Digitalisierung von  
Filmsequenzen  
FBAS-PAL- und RGB-Input

Fordern Sie umfassende Informationen über dieses einzigartige Produkt an

INTELLIGENT MEMORY SOFTWARE & PERIPHERALS GMBH · Wächtersbacher Straße 89 · 6000 Frankfurt 61 · Telefon 0 69/41 00 71-72 · Fax 0 69/41 40 68



Amiga

## Woodstock

Der Veranstalter der AmiExpo aus den USA hatte die Amiga-Freunde aus Europa zur Amiga '89 nach Köln gerufen. Mehr als dreimal so viele Fans wie erwartet kamen.

von Jörg Kähler

**F**reitag, 10. November '89, 8.30 Uhr. Die ersten Redakteure des AMIGA-Magazins fahren zur Halle 6 des Kölner Messegeländes. Da für 9.00 Uhr die Pressekonferenz angesagt ist, möchte man vorher schon vorab einen kurzen Blick auf die Halle und die Stände der 77 Aussteller werfen, die sich zur Amiga '89 zusammengefunden haben. Die Messe soll laut Programm erst um 11.00 Uhr ihre Pforten öffnen. Um so erstaunlicher ist es, daß wir bereits jetzt die ersten Amiga-Begeisterten vor der Halle entdecken. Ein Vorzeichen dafür, daß diese Messe auf einiges Publikumsinteresse stoßen wird. In der Halle wird noch eingeräumt, werden die letzten Vorbereitungen getroffen, einige Aussteller sind noch nicht auf der Bildfläche erschienen. Kein Wunder, denn am Vorabend hat man bis tief in die Nacht Stände errichtet, Geräte aufgebaut und Produkte angeliefert.

Ab 9.00 Uhr bilden sich erste Besucherpulks vor dem Eingang und an den Kassen. Das ist der Moment, in dem Erich Stein, Pressesprecher des Veranstalters, die Pressekonferenz eröffnet. Als Sprecher sind außer dem Veranstalter Alexander Glos, die Schirmherren der Messe und ein Sondergast vertreten. Für Commodore spricht Peter Keshishian und für das AMIGA-Magazin Ulrich Brieden über die Marktentwicklung und -chancen des Computers,



Halle 6 des Kölner Messegeländes: Veranstaltungsort der größten Amiga-Show der Welt

der im Mittelpunkt dieser Messe steht. Extra aus den Staaten wurde Jay Miner, der geistige Vater des Amiga, zu seinem ersten Besuch nach Deutschland eingeflogen, um auch den Journalisten der Tagespresse einen Abriß der Entwicklungsgeschichte dieses erfolgreichen Computers zu geben. Weitere hochkarätige Gäste sind angekündigt, um die Masterclasses, eine Art von intensiven Seminaren, zu halten. John Toebe (Lattice) ist dabei für die Programmierung in C zuständig,

während Jim Sachs, der bekannteste Amiga-Grafiker (Defender of the Crown), über seine Zeichentechniken referieren wird. Jay Miner steht für die

### „Autogramme von Mr. Amiga“



Diana Heard: Sales Manager der AmiExpo

Messezeit noch die besondere Aufgabe zu, am Stand des Veranstalters Autogramme zu geben; für echte Fans ein heißbegehrtes Souvenir. Er weiß noch nicht, daß er sich damit eine Aufgabe zugemutet hat, die fast die Grenze der Belastbarkeit seiner rechten Hand erreicht. Er wird pro Tag etwa fünf dicke Filzschreiber ausschließlich für

Autogramme leerschreiben. Diese Aufgabe verlangt ihm in den Staaten, wo eine AmiExpo etwa 12000 Besucher anzieht, sicherlich nicht soviel Energie ab. Doch Deutschland ist, nicht nur was die Amiga-Verkaufszahlen angeht, etwas Besonderes. Nach offiziellen Angaben werden am Sonntagabend etwa das Dreifache an Messebesuchern auf der Amiga '89 gewesen sein. Rechnet man Aussteller, Presse, Personal, Dauerkarteneinhaber und den Kartenverkauf auf dem Schwarzmarkt mit ein, kommen für die drei Tage leicht 40000 Menschen zusammen, die sich auf dem Messegelände getummelt haben. Ein Erfolg, der in diesem Umfang nicht kalkulierbar war. Ein Erfolg, der vergleichbare Computermessen, wie etwa die Atari-Messe in Düsseldorf, deutlich in den Schatten stellt.

Um 11.00 Uhr öffnen sich die Türen von Halle 6 und die ersten Amiga-Freunde bestaunen den großflächigen Stand von Ariolasoft, den weißleuchtenden Commodore-Aufbau und die vielen anderen Hard- und Software-Anbieter aus dem In- und Ausland. Doch weitaus internationaler wird die Gemeinschaft der Amiga-Benutzer an diesem Wochenende in Köln werden. Aus den Niederlanden kommen gleich mehrere Charterbusse mit über 200 Fans. Bald kann man auch

### „Gäste aus aller Welt“



Jim Sachs: Amiga-Grafiker (Defender of the Crown)



# AMIGA

new  LIMITED EDITION art



Amiga 500 NEW ART.

Es war schon immer etwas spannender, Lifestyle zu zeigen statt stilllos zu leben. Nichts für Konformisten oder Mittläufer, der neue Amiga 500. Funktionalität verbunden mit Zeitgeist. Nur in limitierter Auflage.

LIMITIERTE AUFLAGE  
DESIGNED BY STEFANIE TÜCKING

  
**Commodore**  
ZUKUNFTSKOMPATIBEL



Amiga-Besitzer aus Dänemark, Schweden, Finnland, Spanien, Italien, Belgien, Luxemburg und natürlich aus der Schweiz und Österreich begrüßen. Die Amiga '89 wird an diesem verregneten Freitagnachmittag im November, da sich unzählige potentielle Besucher vor der Halle drängeln und ihrem Unmut Luft zu machen beginnen, zu einer wahrhaft internationalen Messe, zum größten Amiga-Ereignis des Jahres nicht nur in Europa, sondern weltweit. Kein Wunder, daß die Kapazität der Halle bis zum Anschlag ausgelastet wird, der Veranstalter mit dem Megaphon die wartenden Fans beruhigen muß, die Polizei mit der Schließung der gesamten Messe droht und die Hersteller bereits einige Produkte aus ihrem Sortiment als ausverkauft kennzeichnen müssen. Die unglaubliche Begeisterung und die Messepreise tragen dazu bei, daß so mancher Aussteller nach Torschlusß in die heimische Werkstatt fährt, um für den nächsten Tag mit frischen Produkten gerüstet zu sein.

Sonnabend, 11. November, 9.00 Uhr. Als die AMIGA-Redakteure diesmal zur Messe kommen, ist trotz der Öffnungszeiten um 10.00 Uhr bereits ein größerer Menschenpulk vor der Halle als am Vortag, die Schlangen vor den Kassen überschreiten gerade die 100-Meter-Marke. Nach der um eine Viertelstunde vorgezogenen Öffnung kommt das zahlenmäßig um mehr als das Doppelte verstärkte Kölner Messepersonal schnell ins Schwitzen. Diana Heard, Sales Manager der AmiExpo, kann kaum alle Fragen beantworten, die am Eingang auf sie einprasseln. Der große Vorteil gegenüber dem Vortag ist vor allem das Wetter. Es beschert einen sonnigen, milden Herbsttag, der die wartenden Besucher nicht so sehr malträtiert wie der verregnete Freitag. An diesem Sonnabend werden über 14000 Amiga-Begeisterte auf der Suche nach Neuigkeiten für ihren Lieblingscomputer in der Halle sein. Die Amiga-Gemeinschaft ist stärker, als wir sie jemals eingeschätzt haben, größer als der Veranstalter geplant hat und aktiver als Commodore es vorher vermuten konnte. Der Amiga-Motor läuft und läuft und läuft.

Sonntag, 12. November, 18.00 Uhr. Die Show ist vorbei. Alexander Glos, der Veranstalter und Chef der AmiExpo-Gesellschaft, zieht Bilanz. Die ersten offiziellen Besucherzahlen der drei Tage sind zu ver-

nehmen: Man spricht von knapp 35000 verkauften Karten. Gedämpfter Jubel kommt unter der AmiExpo-Mannschaft auf. Man kann es noch gar nicht glauben. In den USA ist man schon froh, wenn 12000 Fans über drei Tage verteilt über die Messe spazieren. Alexander

Glos verspricht, die Amiga '90 wird viel größer, viel besser organisiert. Was er allen Amiga-Freunden noch zu sagen hat, lesen Sie im offenen Brief auf dieser Seite. Fast alle Aussteller haben schon direkt am letzten Tag der Messe für die Amiga '90 zugesagt. Commodore und

die Redaktion des AMIGA-Magazins sind natürlich auch wieder dabei. Wir würden uns freuen, auch Sie vom 8. bis 11. November 1990 in Köln begrüßen zu dürfen.

**Abschied von der Amiga '89:  
Wir sehen uns nächstes Jahr**

## Auf Wiedersehen zur *AMIGA '90* in Köln 8. - 11. 11. '90

### AmiEXPO *The Amiga Event!*

Liebe Amiga-User,

ich möchte mich bei den 35000 von Ihnen bedanken, die im November die Amiga '89 in Köln besucht haben. Die Messe war ein großer Erfolg für alle, die daran teilgenommen haben und bezeichnet den Start einer Reihe von vielen Amiga-Messen in Deutschland und Europa.

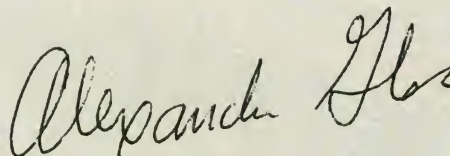
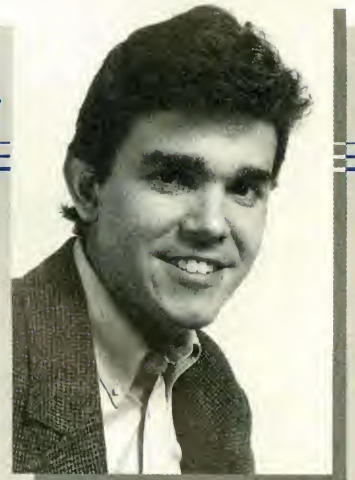
Wegen des gewaltigen Erfolges der Messe, insbesondere der mehr als dreimal so großen Besucherzahl als erwartet, kam es dazu, daß nicht jeder die Veranstaltung in vollem Umfang genießen konnte. Die Messehalle war sicherlich nicht groß genug, die Gänge einfach zu klein, um diesen riesigen Erfolg aufzunehmen. Ich bedauere die damit verbundenen Unannehmlichkeiten und verspreche Ihnen, daß diese Schwierigkeiten für die Zukunft ausgeräumt werden.

Momentan werden schon die Pläne für die Amiga '90 erarbeitet, die auf dem Kölner Messegelände vom 8. bis 11. November 1990 stattfinden wird. Die Amiga '90 wird einen viermal so großen Ausstellungsraum besitzen, der es Ihnen erlaubt, mehr Firmen in einer besseren Umgebung zu besuchen. Die Pläne sehen eine Halle mit einer Größe von etwa 20000 m<sup>2</sup> vor, breite Gänge, Kartenverkauf und Empfang überdacht, Konferenzräume in direkter Nachbarschaft der Halle und eine auf vier Tage verlängerte Messe.

Ich möchte mich für die Probleme entschuldigen, die in Folge der großen Besuchermenge aufgetreten sind. Dies ist, glaube ich, ein Problem des zu großen Erfolgs der ersten Veranstaltung. Es ist bei einer solchen Messe unmöglich, im voraus die tatsächliche Besucherzahl abzuschätzen. Jetzt wissen wir, wie stark die Amiga-Gemeinschaft ist, und die nächste Messe ist so konzipiert, daß jeder Besucher Platz findet.

Ich danke Ihnen für Ihre Zeit, Geduld und vor allem für Ihre Teilnahme an der Amiga '89.

Bis nächstes Jahr!  
Alexander Glos  
AmiExpo  
General Partner



# STEFAN OSSOWSKI'S SCHATZTRUHE

- ① **Haushaltsbuch** bis zu 25 Konten, flexibel, leicht bedienbar, mit umfangreicher **deutschsprachiger** Dokumentation DM 8,-
- ③ **MountainCAD** professionelles CAD-Programm, **deutsche Anleitung** DM 8,-
- ④ **Spiele I, II, III** 10 erstklassige PD-Spiele aus allen Bereichen wie Action, Geschicklichkeit, Strategie (3 Disketten) DM 24,-
- ⑤ **Anti-Virus** 8 Programme gegen alle Viren DM 8,-
- ⑥ **Text** hochwertige **deutsche** Textverarbeitung DM 8,-
- ⑦ **Utility-Disk** 25 nützliche Utilities aus allen Bereichen DM 8,-
- ⑨ **Sonix-Paket** Original-Sonix-Player + 4 weitere Disketten mit phantastischer Sonix-Musik. **Top-Hit!** DM 40,-
- ⑩ **Business** 3 Disketten: Tabellenkalkulation, Vers. engl. DM 24,-  
relat. Datenbank, sehr gute Textverarb. Vers. deutsch DM 70,-
- ⑬ **Paranoid** sensationelles Breakout-Spiel DM 8,-
- ⑭ **Buchhaltung** erstes **deutsches** PD-Buchhaltungsprogr. DM 8,-
- ⑯ **AMIGA-Paint** sehr gutes **deutsches** Malprogramm DM 8,-
- ⑰ **Videodatei** bringt Ordnung in Ihre Videodatei, **deutsch** DM 8,-
- ⑱ **Fußballmanager** bei diesem Spiel können Sie Ihre Fähigkeiten als Manager eines Fußballclubs testen, **deutsch** DM 8,-
- ⑲ **Platten/Cassetten/CD-Liste**, **deutsch** DM 8,-
- ⑳ **Giroman** komfortables **deutsches** Programm, mit dem Sie Ihr Girokonto einfach verwalten können DM 8,-
- ㉒ **Kampf um Eriador, V 2.0** taktisches Strategiespiel für 2 Personen mit sehr guter Grafik und Sound, **deutsch** DM 8,-
- ㉔ **Label 2.0** Etikettendruckprogramm, **deutsch** DM 8,-
- ㉕ **Risiko** die Amiga-Umsetz. d. bek. Brettspiels, **deutsch** DM 8,-
- ㉖ **Ray-Tracing-Construction-Set, V 2.0** phantastisches Programm zur Berechnung von Licht und Schatten - siehe Test Amiga 1/88 - komplett auf 3 Disketten mit **deutscher Anleitung** DM 24,-
- ㉘ **Wizard of Sound** ein phantastisches Musikprogramm zur Erstellung eigener Lieder, mit **deutscher** Anleitung (2 Disks) DM 10,-
- ㉙ **Broker** ein sehr gutes **deutsches** Börsenspiel DM 8,-
- ㉚ **Quickmenü** erst. Sie sich Ihre eig. Workbench i. **deutsch** DM 8,-
- ㉛ **Blizzard** phantastisches Ballerspiel m. sehr guter Animat. DM 8,-
- ㉜ **DSort** **deutsches** Diskettenkatalogisierungsprogramm DM 8,-
- ㉝ **Pascal** ein komplettes Pascal-Paket (3 Disketten) mit Compiler, **deutscher Anleitung** u. einem s. gut. deutschen Editor DM 24,-
- ㉞ **Diskey** Diskettenmonitor mit **deutscher Anleitung** DM 8,-
- ㉟ **Peters Quest** Geschicklichkeitsspiel mit lustiger Handlung und **deutscher Anleitung** DM 8,-
- ㊱ **Spiele** auf dieser Diskette sind 3 Tetris-ähnli. Spiele enth. DM 8,-
- ㊲ **MRBackup** Festplattensicherungsprogramm mit **deutscher Anleitung** DM 8,-
- ㊳ **Universal-Datei** **deutsches** Datei-Verwaltungsprogr. DM 8,-
- ㊴ **Assembler** ein komplettes Entwicklungssystem für Maschinensprache in **deutsch!** DM 8,-
- ㊵ **Bibel-Quiz** lehrreich und unterhaltsam DM 8,-
- ㊶ **Faktura** Fakturierungsprogramm inkl. Mahnungen und Adressen - mindestens 1 MB Speicher DM 8,-
- ㊷ **BootMaster** Mit diesem Programm können Sie individuelle Bootblöcke mit Lauftext und Sternenhintergrund erstellen. DM 10,-
- ㊸ **Banner II** Dieses Programm ermöglicht es Ihnen, komplette Banner mit Ihrem Drucker zu erstellen. Leicht bedienbar! DM 8,-
- ㊹ **Boulder V1.3** Boulder ist ein **sehr schnelles Geschicklichkeitsspiel**, das an den C 64-Klassiker **Boulder-Dash** angelehnt ist. Ohne Sound! DM 8,-

\* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN** \* **TAIFUN**

Die deutsche Public-Domain-Serie aus dem Hause Ossowski! Wußten Sie schon, daß beim PD-Versand Stefan Ossowski alle drei Monate 10 neue TAIFUN-Disketten mit den interessantesten Neuerscheinungen des PD-Marktes vorgestellt werden? Bevorzugt präsentieren wir Ihnen die neuesten deutschen Programme. Am 10. November erschienen die neuen TAIFUN-Disketten Nr. 111 bis 120.

Schnupperpreis: DM 53,- V-Scheck, DM 57,- Nachnahme

**Versandkosten** Inland: DM 3,- V-Scheck DM 7,- Nachn.  
(Porto/Verpackung): Ausland: DM 6,- V-Scheck DM 15,- Nachn.

**ABO-SERVICE**

Bei uns erhalten Sie fast jede PD-Serie auch im günstigen Abonnement! Auf unsere Staffelpreise gewähren wir außerdem einen **10%igen ABO-Rabatt!** Die Fish-Serie ist z. B. schon bis Nr. 270 lieferbar! Rufen Sie uns doch einfach an oder schreiben Sie uns, wenn Sie an weiteren Informationen zu unserem ABO-Service interessiert sind!

**Zuverlässigkeit**  
**+ Schnelligkeit**  
**+ Service**  
= **PD-Vertrieb Stefan Ossowski**  
**Testen Sie uns!**

## Professionelle Anwendungssoftware für den anspruchsvollen User (ab Nr. 101):

- ⑩① **RIM-5 = Relationale Datenbank**  
Äußerst leistungsfähig, sowohl für den privaten als auch für den geschäftlichen Bereich geeignet. Mit **deutscher Anleitung und ausführlichem Einführungskurs**. DM 30,-
- ⑩② **AnalytiCalc = Tabellenkalkulation**  
**Leistungsstark mit deutscher Anleitung.** Ein unverzichtbares Hilfsmittel für Kalkulationsaufgaben jeder Art (**Bericht Amiga 12/89**). DM 30,-
- ⑩③ **DEA Arithmetica = Die Göttin Arithmetica**  
Besonders für Schüler, Studenten und Lehrer geeignet. Ableitungen, **Kurvendiskussion** und Skizzieren von Funktionsgraphen problemlos möglich. **Deutsch!** DM 30,-
- ⑩④ **Haushaltsbuch Version 2.1**  
Komplettlösung zur Verwaltung Ihrer privaten Finanzen! Sie erhalten einen Überblick über Ihre Finanzen, können Ihr Geld effektiver nutzen und Schwachstellen in der Budgetierung erkennen. Leicht bedienbar, auch für Computer-Neulinge geeignet. Unterstützung durch Demo-Dateien, frei von buchhalterischen Fachausdrücken. Funktionsüberblick: verschiedene Dateien, mehrere Kontenlisten, bis zu 10 Bilanzen, 40 freidefinierbare Konten, Suchroutinen, doppelte Buchführung, Filterfunktionen, Jahresübertrag, Mausunterstützung ... **Deutsche Dokumentation im Ringbuch!** 1 MB Speicher erforderlich! DM 98,-
- ⑩⑤ **Xytronic II**  
Intergalaktische Handelssimulation mit guter Grafik und gutem Sound sowie sehr hoher Motivation. **Natürlich in Deutsch!** DM 29,-
- ⑩⑥ **Data-Manager**  
Eine sehr leicht zu bedienende Dateiverwaltung, mit der Sie Adressen, Mitgliederlisten etc. perfekt verwalten können. **Deutsches Programm mit deutscher Anleitung!** DM 15,-
- ⑩⑦ **EGOS = European Game of Strategy**  
Strategiespiel für 2 Personen indem Sie um die Vorherrschaft in Europa kämpfen! Taktik und Strategie sind gefordert! **Mit deutscher Anleitung!** DM 29,-
- ⑩⑧ **Bundesliga 2000**  
Programm zur Bundesligaergebnisverwaltung und Tabellenberechnung. Verwaltung beliebig vieler Ligen möglich. Historie seit 1985. **Deutsch!** DM 15,-
- ⑩⑨ **Money Player Deluxe - Geldspielgerät**  
Sie fühlen sich wie in der Spielhalle! **Start- und Risikoautomatik, Sonder-spiele viele Extras und toller Spielspaß. Palaulösung und Maussteuerung!** DM 39,-
- ⑩⑩ **Wizard of Sound 2.0 - Musikprogramm**  
WoS 2.0 ist ein sehr gutes Musikprogramm mit 61 Instrumenten, kompletter Notation, Player-Programm, Instant-Replay-Modus, einfachste Noteneingabe, ... Auch für Musik-Laien geeignet! **Auf 2 Disketten mit deutscher Dokumentation!** DM 35,-
- ⑩⑪ **Broker 1.2 - Das Börsenprogramm**  
Sehr **realistische Börsensimulation**, mit bis zu 4 Spielern spielbar. Broker 1.2 ist unterhaltsam, spannend und lehrreich. **Deutsch!** 1 MB Speicher! DM 29,-
- ⑩⑫ **Vokabel-Trainer-Englisch 1.0**  
Leicht zu bedienendes, leistungsfähiges Lernprogramm. Der Wortschatz ist individuell erweiterbar. Damit macht das Lernen Spaß! **Deutsch!** DM 15,-
- ⑩⑬ **Pente**  
Ein "5-Gewinnt-Spiel" erweitert um einige Regeln. Sie spielen gegen den Computer. **Für jung und alt mit hoher Motivation, Super!** DM 19,-
- ⑩⑭ **BootMenü**  
Mit BootMenü von Oliver Wagner können Sie im Disketten-Bootblock ein Menü einrichten, über das Sie beim Bootvorgang per Maus 10 verschiedene Programme aufrufen können! **Mit deutscher Anleitung!** DM 19,-
- ⑩⑮ **CBB - CopyBootBlock Installierungsprogramm**  
Mit CBB können Sie in Ihrem Bootblock ein Kopierprogramm installieren, das sie bei **jedem Bootvorgang per Mausklick starten können**. 2 Laufwerke oder 1 MB. DM 19,-
- ⑩⑯ **Danger Castle**  
Ein Hüpf- und Rennspiel für 1 oder 2 Personen mit **Wahnsinnsgrafik, Stereosound** und 20 verschiedenen Levels! **Deutsche Anleitung!** DM 39,-
- ⑩⑰ **SpeedRunner**  
Eine Loadrunner-Variante mit Level-Editor, 100 Levels, **Super-Grafik und Klasse-Sound**. In Assembler geschrieben und **Palaulösung!** **Deutsche Anleitung!** DM 39,-
- ⑩⑱ **Transit - Imagine**  
Mit diesem Programmpaket können Sie Grafiken in eigene Programme einbinden, IFF-Grafiken in C-Sourcecode konvertieren, in eigenen C-Programmen verwenden. Auch für Modula II und Assembler! Mit Imagine können Sie Menüpunkte und Gadgets entwerfen und als C-Source abspeichern! **Mit deutscher Anleitung!** DM 89,-

Wir führen alle bekannten PD-Serien wie Fish, Panorama, Faug Amicus, Auge, Taifun, Chiron, RPD, Kickstart, Slideshows, TBAG, Franz ... Viele Programme deutschsprachig.

**5,-DM**

kosten unsere aktuellen 2 Katalogdisks. Mit deutschem Inhaltsverzeichnis unseres gesamten PD-Angebots von weit über 1500 Disketten. Ab DM 4,50. Gegen Verrechnungsscheck oder in Briefmarken anfordern.

**Stefan Ossowski - Ihr PD-Spezialist - Veronikastr. 33, D-4300 Essen 1, Tel./Btx: 0201/788778**



# Die Messe der Messen

**Was gab es auf der Amiga '89 noch alles zu entdecken? Wir haben für die Amiga-Besitzer, die nicht nach Köln gefahren sind, die Neuigkeiten zusammengefaßt, über die wir in den Vorberichten der Ausgaben 10 und 11/89 noch nicht berichtet haben.**

## A+L AG

Die A+L AG aus der Schweiz stellte die Version 3.3 des Modula-Compilers M2Amiga vor. Der Compiler kann (laut Hersteller) innerhalb der AmigaShell resident gehalten werden. Dadurch entfällt die Ladezeit. Der erzeugte Maschinen-code soll um 10 bis 15 Prozent kürzer sein. Neue Compileroptionen ermöglichen unter anderem, daß bestimmte Datenbereiche im Chip-Memory angelegt werden. Prozeduren lassen sich jetzt so codieren, daß die beim Eintritt vorhandenen Registerwerte beim Austritt aus der Prozedur wiederhergestellt werden. Der Editor ist schneller und komfortabler geworden und unterstützt jetzt auch den Interlace-Modus. Der Debugger enthielt ebenfalls eine verbesserte Benutzerschnittstelle. Ein Update ist gegen Einsenden der Originaldisketten und SFr./DM 10 erhältlich.

## Advanced Computer Design

Das erste Netzwerk für den Amiga (Amiga-Net) bietet Advanced Computer Design an. Das Hydra-Ethernet-Board ermöglicht es dem Amiga, in diesen Bereich vorzustoßen. Somit können mehrere Computer auf einen vollausgerüsteten Amiga 2000 zugreifen. Komplette Firmengebäude, ausgestattet mit Amiga-Net, können somit auf gleiche Datenbestände zugreifen. Wird auf einem Amiga der Datenstand aktualisiert, können alle anderen Amigas auf diese Veränderungen reagieren. Der Preis für das Startset mit zwei Karten und Cheapernet-Kabel (10 m) inklusive deutschem Handbuch und Software beträgt rund 2350 Mark. Einen ausführlichen Testbericht veröffentlichen wir in einer der nächsten Ausgaben.



**Kailash Ambwani:**  
Präsident von Gold Disk

## Gold Disk

Auf dem Stand von Gold Disk war viel Neues zu sehen. Die deutsche Version von Professional Page 1.3 wurde vorgestellt. Wichtigste Neuigkeit sind die »Compugraphic fonts«. Damit ist eine hochwertige Druckqualität auch mit Matrixdruckern möglich. Mit »CS Times« und »CSTriumvirate« (Helvetica) stehen bisher zwei Zeichensätze zur Verfügung. Professional Page übernimmt jetzt EPSF-Dateien (Encapsulated Postscript Format). Damit lassen sich Diagramme oder

## „Neue Fonts für PP“

Grafiken von anderen Programmen (auch IBM PC und Apple Macintosh) in Dokumente integrieren. Professional Page 1.3 soll 498 Mark kosten. Anwender der Vorversionen können für etwa 100 Mark ein »Update« erwerben.

Der Texteditor von Professional Page ist zwar besser als bei anderen Amiga-DTP-Produkten, aber für die Erfassung längerer Dokumente ist er schlecht geeignet. Gold Disk bietet jetzt mit »Transcript« eine Textverarbeitung für knapp 100 Mark an. Neben den Standardfunktio-

nen erstellt das Programm Indexverzeichnisse und Serienbriefe, speichert bis zu 99 Tastaturbetätigungen in einem von bis zu 10 Makros und besitzt eine englische Rechtschreibkontrolle. Interessant für Anwender von Professional Page ist eine Funktion, mit der die Formcodes des DTP-Programms in den Text eingefügt werden.

## M.A.S.T.

Eine 68030-Karte für den Amiga 500/1000 bringt M.A.S.T. (Memory and Storage Technology) auf den Markt. Die Turbo-Karte (16, 20, 25, 33 oder 50 MHz), bestückt mit dem mathematischen Coprozessor MC 68882, kann mit einer RAM-Erweiterung bis zu 8 MByte ausgestattet werden. Mit einer Steckbrücke wählt man dabei zwischen 16- und 32-Bit-Zugriff. Die RAM-Bausteine sind mit einer Zugriffszeit von 70, 80 und 100 ns lieferbar. Der Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

## Interactive Video Systems

Den SCSI-Festplatten-Controller »Trumpcard« für den Amiga 500/2000 bringt Interactive Video Systems auf den Markt. Mit diesem Controller läßt sich — laut Aussagen des Herstellers — auf einer einzigen Hard-Disk sowohl eine Amiga-, eine MS-DOS, als auch eine Macintosh-Partition einrichten. Die Festplatte ist ab Kickstart 1.3 unter Fast-File-System autobootfähig. Eine Bootpartition ist nicht erforderlich. Der Controller soll zu allen Amiga-Erweiterungen wie 68020/030-Karten und zu Amiga-Modellen mit 1 MByte Chip-Memory kompatibel sein. Der Preis des Trumpcard SCSI-Controllers für den Amiga 2000 beträgt (ohne Festplatte) rund SFr. 400. In einer der nächsten Ausgaben wer-

den wir den Controller ausführlich einem Test unterziehen. Der Trumpcard-Controller wird zur Zeit in der Schweiz von DSP (siehe Adressenteil) vertrieben.

## Kupke Computer

Noch nicht in Aktion, jedoch als Muster in der Glasvitrine konnte der neue Festplatten-Controller von Kupke bewundert werden. Konstruiert nach dem neuen Standard SCSI-II sollen sich damit Übertragungsraten von etwa 870 KByte pro Sekunde erzielen lassen (gemessen mit »Diskperf«). Der Controller wurde bei Kupke in Eigenregie entwickelt.

Aufsehen erregte vor allem noch das Ballerspiel »Gateway Y«, das mit einer Lichtpistole gespielt werden kann. Vor einem übergroßen Bildschirm konnten sich die Fans dieser Spiele austoben. Gateway Y soll zusammen mit einem weiteren Spiel plus Lichtpistole ab Dezember für etwa 100 Mark bei Kupke vertrieben werden.

## „Neuer SCSI-Standard“



**Martin Kupke:** Hard- und Software-Entwickler

## Turtle Byte

Drei neue Anwenderprogramme konnte Turtle Byte auf der Messe präsentieren. Der »Playfield Designer« ist für die Konstruktion übergroßer Spielfelder bei der Erstellung von Unterhaltungs-Software gedacht. Maximal 256 verschiedene Bausteine können definiert werden, um damit unter Verwendung von bis zu 16 Farben beliebig große Playfields zu entwerfen.

»Fit in Sprachen« ist ein einfacher Vokabeltrainer, der für ver-



# Jetzt geht es noch besser .....

## Deluxe VIEW

### THE ULTIMATE VEODIGITIZER FOR ALL AMIGA COMPUTERS



- \* Color-Modus einstellbar von 2 – 4096 Farben (in allen Auflösungen)
- \* SW-Modus einstellbar von 2 – 16 Farben (in allen Auflösungen)
- \* Folgende Bildschirm-Auflösungen können gewählt werden: LoRes, MedRes, HiRes und Interlaced
- \* Alle genannten Auflösungen wahlweise auch in Overscan
- \* Frame-Modus = frei definierbarer Frame (Gummiband-Rahmen) zum Digitalisieren oder Nachbearbeiten bestimmter Bildschirmabschnitte
- \* Alle Auflösungen bzw. Color- und SW-Modi können im laufenden Programm gewechselt werden (ohne Neustart)
- \* Alle Digitalisier-Modi sind auf Schnellmodus (Fast-Mode) umschaltbar
- \* Bestmögliche Bildberechnung durch Spezial-Algorithmen



- \* Alle nur erdenklichen nachträglichen Softwareberechnungen sind möglich: Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, Rot-, Grün-, Blauanteil, Bildschärfe, Negativ, Dithering usw. wahlweise mit oder ohne Neuberechnung der Farbpalette
- \* Sehr umfangreiches Palette-Menü für alle Farb- und SW-Modi mit folgenden Reglern und Funktionen: RGB, HSV, Palette von SW oder Color austauschen bzw. kopieren, Palette-Restore, Farben spreizen „Spread“ oder kopieren „Copy to“. Einzelne Farben können manuell gesperrt werden. Paletten können aus bereits digitalisierten Bildern geladen werden. Automatisches Erzeugen der Jim Sachs-Palette mit „Autopalette“ kein Problem
- \* Sehr umfangreiches Druckermenü mit voller WB 1.3-Unterstützung
- \* Sehr umfangreiches Diskmenü mit Harddiskunterstützung.
- \* Abspeichern von Masterbildern (RGB-Auszüge) kein Problem
- \* Alle Bilder werden im IFF-Format gespeichert (wichtig für die Nachbearbeitung mit Amiga-Malprogrammen)
- \* Bester Bedienungskomfort durch flimmer- und flackerfreie Menübildschirme auch in den Auflösungen „Interlaced und HiRes“
- \* Problemloser Wechsel in allen Auflösungen und Modi ohne das Programm verlassen zu müssen
- \* Fast alle Funktionen sind zusätzlich auch auf F-Tasten gelegt
- \* Interne RAM-Verwaltung jetzt mit „Dynamic Allocation“
- \* Im Lieferumfang sind enthalten: Digitizer-Hardware, Steuer-Software, ein 47 seitiges deutsches Handbuch, sowie 2 Zusatzprogramme (Slide-Show und Animation)
- \* Update-Service (bereits bekannt von DE LUXE SOUND)



Die abgebildeten Bildschirmfotos wurden mit  
DE LUXE VIEW 4.0 digitalisiert

**DLV 4.0 für A500/2000**

**nur 398,- DM**

**DLV 4.0 für A 1000**

**nur 398,- DM**

**DLV 4.0-Demo**

**nur 15,- DM**

2 Disketten mit Animationsdemo



**hagenau  
computer** gmbh

Alter Uentropfer Weg 181 \* 4700 Hamm 1

Bestellservice: Tel. 02381/880077

Bestellservice: Fax 02381/880079

Händleranfragen willkommen



schiedene Fremdsprachen geeignet ist.

Der »Sidmon«, die aufwendigste Produktion von Turtle Byte, ist ein Soundmonitor zur Komposition von Musikstücken. Die Musik kann dann in eigenen Programmen eingebunden werden. Mit eingebaut ist ein Sequenzer-Unterprogramm damit eigene Melodien eingespielt werden können. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben den Sidmon genauer unter die Lupe nehmen.

## Demonware

TFMX heißt das neue Zauberwort bei Demonware, die als Unteraussteller bei Intelligent Memory am Stand zu sehen war. TFMX ist der Soundmonitor von Chris Hülsbeck, mit dem er seine Titelmelodien für professionelle Spiele entwirft (R-Type, Rock'n'Roll, X-Out). Auf der Messe war zu hören, daß der TFMX-Editor noch zum Weihnachtsgeschäft im Fachhandel erhältlich sein soll.

## „Soundtool für Profi-Musik“



Chris Hülsbeck: Musiker und Soundprogrammierer

## Supra Corporation

Neue Produkte für den Amiga 2000 stellte Supra Corporation vor, die in Deutschland von ESD (European Software Distributor) vertrieben werden.

Bei Supra-Drive handelt es sich um eine autobootfähige SCSI-Filecard mit einem »Wordsync-Controller«. Die Hard-Disk soll laut Angaben des Herstellers zu allen Amiga-Erweiterungen wie AT/XT-Karte oder 68020/030-Karten kompatibel sein. Der SCSI-Port ist durchgeführt. Jede Festplatte

wird mit zwei Disketten und umfangreicher Dokumentation ausgeliefert. So lassen sich mit der beigefügten Software bis zu 30 Partitionen einrichten. Der Preis für eine 30-MByte-Festplatte beträgt rund 1450 Mark.

## Heureka

»Learning English« und »Etudes Francais« waren die ersten Vokabeltrainer für den Amiga von Heureka Teachware. Mittlerweile bietet das Unternehmen zu fast allen Fremdsprachenbüchern des Schulbuchverlags Klett die entsprechenden Vokabeltrainer an. Auf der Amiga '89 waren die Cover der Serien »Green Line« (Gymnasium) und »Red Line« (Realschule) und »Orange Line« (Orientierungsstufe) zu sehen.

## ASDG

Die Software zur Ansteuerung der Farbscanner von Sharp wird von ASDG, USA, hergestellt. Ab sofort wird auch der Sharp JX-100-Farbscanner unterstützt. Dies ist einer der ersten tragbaren Farbscanner im Taschenformat. Für das dazupassende Scanlab-Programm hat ASDG einen neuen Darstellungsmodus gefunden. Der Name ist A-Res und bezeichnet eine Auflösung von 768 x 680 Punkten mit allen 4096 möglichen Farben auf einmal auf dem Bildschirm. Alle normalen Amiga-Bildschirmauflösungen sind natürlich auch verfügbar.

## GVP

Festplatten-Backups waren bisher auf dem Amiga nur mit Disketten möglich. GVP stellt jetzt einen Tape Streamer (150 MByte) für den Amiga 2000 vor, mit dem sich bequem (ohne lästiges Diskettenwechseln) ein Backup von der Hard-Disk erstellen läßt (deutscher Distributor DTM). Das Tape-Laufwerk wird in den unteren Laufwerkschacht (anstelle eines 5¼-Zoll-Disketten-Laufwerks) eingebaut. Wahlweise kann es auch in einem externen Gehäuse untergebracht werden. Als Controller kommt der Impact-SCSI-Controller zum Einsatz. Die Software ermöglicht es, daß entweder einzelne Dateien oder die komplette Festplatte gesichert wird. So benötigt — laut Aussagen des Herstellers — eine 80-MByte-Festplatte für ein Backup mit dem Tape Streamer ca. 15 Minuten. Der Preis stand noch nicht fest.

## DTM

Wen haben nicht die lästigen Kurvendiskussionen im Mathematikunterricht in der Schule gestört? Das Programm »Pi« erleichtert den Mathematikunterricht. »Pi« ist der Oberbegriff für eine Serie von Programmen für den Amiga, die die Bereiche der schulischen und höheren Mathematik abdecken.

»Pi« ist laut Herstellerangabe für jeden Bereich einsetzbar. Ob man mal schnell Einheiten umrechnen muß oder einen umfangreichen Taschenrechner benötigt, Funktionen darstellen will, sowie deren Charakteristika berechnet, mit Matrizen hantieren muß oder Optimierungsprobleme lösen will, mit »Pi« ist dies alles möglich.

Modul I der »Pi«-Serie nennt sich Plotter. Mit diesem Programm lassen sich zwei- und dreidimensionale Funktionen grafisch und numerisch aufbereiten.



Andreas Hoffmann: Geschäftsleiter von DTM

## „Erleichterung in Mathematik“

Das Modul II (Pi-Matrix) beherrscht sowohl einfache wie komplexe Matrix-Organisationen. Zudem können mit diesem Modul lineare Gleichungssysteme gelöst werden.

Weitere Module wie Taschenrechner, Einheitenkonverter, Lösen von Maximierungs- und Minimierungsproblemen mit Hilfe des Simplex-Algorithmus sind bereits in Arbeit.

Der Preis für Modul I beträgt rund 280 Mark (für Schüler rund 140 Mark). Modul II kostet ca. 200 Mark (für Schüler rund 120 Mark). Schüler und Studenten müssen eine Bescheinigung beilegen.

## Ihr JVC-Disketten-fachhändler – auch in Ihrer Nähe

Gerh Computer GmbH • 1000 Berlin 51 • 030/411061  
 Büromarkt Honsen • 2000 Hamburg • 040/4394220  
 Büro-Technik Nord GmbH • 2250 Husum • 04841/62036  
 Brüggemann Datentechnik • 2251 Mildstedt • 04841/73500  
 Computershop Ulrich • 2358 Kaltenkirchen • 04191/2220  
 Poschot • 2400 Bremen 44 • 0421/488211  
 Data Division • 3000 Hannover 1 • 0511/326489  
 TIS Bürokomunikation • 3000 Hannover 1 • 0511/636063  
 Computerladen Birgit Weise • 3000 Hannover 1 • 0511/714197  
 Dannenberg Bürotechnik • 3013 Barsinghausen • 05105/1429  
 Makrutski • 3056 Rehburg-Loccum • 05037/451  
 Stefan Groneberg Büro Comp. • 3130 Luchow • 05841/3595  
 Dirsuweit GmbH • 3250 Hameln • 05151/3636  
 Etom Datentechnik GmbH • 3250 Hameln • 05151/61039  
 VFC Computer • 3250 Hameln • 05151/24005  
 Mile Electronic • 3257 Springe 1 • 05041/63769  
 Buthe & Finke GmbH • 3300 Braunschweig • 0531/40167  
 Papierflieger Clouthal • 3392 Clouthal-Zellerf. • 05323/78845  
 Orga Data GmbH • 3500 Kassel • 0561/780055  
 GCT GmbH • 3550 Marburg • 06421/23744  
 Teds GmbH • 3550 Marburg • 06421/26077  
 Solar Computer Vertrieb GmbH • 4005 Meerbusch • 02159/2953  
 Nürnberg Electronic • 4130 Moers • 02841/32221  
 Gebr. Kassalik GmbH • 4250 Bottrop • 02041/60876  
 Schröder Computer Systeme • 4300 Essen 1 • 0201/721286  
 Softwarethek Rubrüder • 4503 Dissen • 05421/4378  
 Computersysteme Rockel • 4780 Lippstadt • 02941/77910  
 Computerland Bielefeld • 4800 Bielefeld • 0521/49059  
 DSE Dieter Schwipp • 4830 Gütersloh • 05241/47113  
 MRC Personal Computer Müller-Rauch • 4830 Gütersloh • 05241/13544  
 Text + Service EDV-Zubehör • 4930 Detmold • 05231/31355  
 Bollig Microcomputer • 5000 Köln • 0221/247909  
 Tele Markt Kommunikation • 5000 Köln 1 • 0221/251698  
 General Electric • 5030 Hürth-Effern • 02233/6091  
 Meinhart • 5060 Bergisch-Gladbach 2 • 02202/30053  
 Tree-Soft • 5060 Bergisch-Gladbach • 02204/56439  
 Allo Pach GmbH & Co. KG • 5100 Aachen • 0241/31391  
 Büro Tronic • 5100 Aachen • 0241/34651  
 EDS Systemtechnik GmbH • 5100 Aachen • 0241/17081  
 EDV Beratung Schipplack • 5202 Hennes/Sieg • 02242/82566  
 Circo Computer • 5205 St. Augustin 1 • 02241/331465  
 Karl Blome KG • 5250 Engelskirchen • 02263/401819  
 Sobo Unternehmensberatung • 5300 Bonn 3 • 0228/400040  
 Jörg Reuber • 5372 Schleiden-Gemünd • 02444/2893  
 D + G Datentechnik • 5403 Mülheim/Kerich • 02630/6011  
 Blumh Electronic • 5463 Unkel • 0224/5031  
 Junker • 5500 Trier • 0651/16366  
 HMS Computer GmbH • 5600 Wuppertal • 0202/4936912  
 VHM Wuppertal EDV • 5600 Wuppertal • 0202/450168  
 Bürotechnik Risse GmbH • 5860 Iserlohn • 02371/14047  
 Foto Müncker • 5910 Kreuztal • 02732/3363  
 Syscon GmbH • 6082 Mörfelden • 06105/23033  
 Büro-Organisation Grein • 6100 Darmstadt • 06151/26745  
 Bylo GmbH • 6258 Runkel • 06482/2049  
 Computer Corner Dittermann & Houser • 6330 Wetzlar • 06441/48566  
 Brettinger Computer Technik • 6452 Hoinberg • 06182/60416  
 Integral • 6781 Ruppertsweiler • 06395/1433  
 Dekro Data GmbH • 7000 Stuttgart 80 • 0711/7800812  
 Fleury Computer • 7070 Schwäbisch-Gmünd • 07171/2184  
 Theobald EDV Beratung • 7150 Bocknang • 0719/66158  
 Rottke GmbH • 7262 Alt-Hengstfeld • 07051/20056  
 Computer Aktuell • 7300 Esslingen • 0711/359749  
 Kawa & Zimmermann Bürosysteme • 7300 Esslingen • 0711/343587  
 Esko Büro und Datensysteme • 7500 Karlsruhe • 0721/857866  
 RWS Creative Computer GmbH • 7530 Pforzheim • 07231/32636  
 Computertechnik Spörle • 7710 Donaueschingen • 0771/7134  
 Maier Datensysteme • 7730 VS-Villingen • 07721/70321  
 EDC-Service Schäfer • 7550 Konstanz • 07531/66702  
 Metz GmbH • 7777 Salem • 07553/7888  
 EDV-Microhard • 7900 Ulm • 0731/24071  
 Bayer, Bürobüro • 8000 München 2 • 089/527081  
 Computer Solutions Software • 8000 München 22 • 089/295976  
 Jacomp • 8000 München 80 • 089/4704620  
 Lips GmbH • 8000 München 45 • 089/3189090  
 Micro Cat GmbH • 8000 München 50 • 089/8128351  
 Skyline Computer • 8044 Lohhof • 089/3109496  
 Lohi Bürotechnik • 8353 Grafenau • 08552/2046  
 Business Computer Regensburg • 8400 Regensburg • 0941/87631  
 Die Computerboutique • 8400 Regensburg • 0941/5550  
 Computertechnik Dornberger • 8400 Regensburg • 0941/24056  
 Computer Publishing GmbH • 8500 Nürnberg • 0911/372377  
 Egis Computersysteme • 8500 Nürnberg • 0911/294449  
 TE-VI Markt • 8500 Nürnberg • 0911/657720  
 Büromaschinen Adolf Proeg • 8500 Nürnberg 30 • 0911/503945  
 EDV-Beratung Jürgen Müller • 8510 Fürth • 0911/745556  
 Büroorganisation Neumann • 8600 Bamberg • 0951/24872  
 Bürocenter Langer GmbH • 8730 Bad Kissingen • 0971/3241



# JVC-FLOPPY DISKS

*"Der Datenschutz"*

„Amigas brauchen  
gute Amigos.

Und die sind absolut zuverlässig.

Wie die **MF-2DD** Disketten von JVC.

Auf Herz und Nieren geprüft.

*"100 % fehlerfrei". Gute Freunde gehen  
durch dick und dünn. Und die MF-2DD  
durch 30 Millionen Schreib-/Lesevorgänge.*

*Also, auf gute Freundschaft  
Die Amigos von JVC.* „

**JVC MF-2DD**  
Bei JVC Floppy Disks  
gibt's keine  
Flops

# JVC

JVC Magnetics Europe GmbH  
Floppy Disk Department  
Korschenbroicher Str. 599  
4050 Mönchengladbach

Vertrieb durch:

**COMPUTER-PARTNER**  
GRÜNEWALD & KIRCHHOFF

☎ 05252-1008 FAX 1096

**Ihre JVC -"Datenschützer"**







# Creative Computers GmbH

Hauptsitz - Creativ Computeres Inc., Lawndale, USA

**Bestellen Sie zum Ortstarif**  
**Bestellannahme ohne Beratung**

**01 30/45 80**

**LUTTEROTHSTRASSE 58 • D-2000 HAMBURG 20 • Telefon 040/40 73 32 • Fax 491 92 37**  
**Bestellservice: Montags - Freitags von 10<sup>00</sup> - 19<sup>00</sup> Uhr**

## PROGRAMMIER- SPRACHEN UND UTILITIES

64 EMULATOR 2.1 A1000	112,00
64 EMULATOR 2. THE	139,00
A-TALK PLUS	139,00
AC BASIC	319,00
AC FORTRAN	519,00
AMI ALIGNMENT SYSTEM	79,00
AMIGA C	129,00
AMIGA DOS TOOLBOX	109,00
AMIGA LISP	149,00
ANTI-VIRUS	59,00
AREX	75,00
ASSEMBLY	179,00
ATALK II	179,00
ATREDES (BBS)	259,00
AZTEC 68000 DEVELOPER	434,00
AZTEC C PROFESSIONAL	299,00
B.A.D. OPTIMIZER	79,00
BAUD BANDIT	79,00
BBS PC	249,00
BENCHMARK C LIBRARY	175,00
BENCHMARK IF LIBRARY	175,00
BENCHMARK MODULA 2	299,00
BENCHMARK SIMPLE LIBR	179,00
BOARD MASTER	179,00
CAPE 68K ASSEM 2.0	149,00
CB TREE PLUS	179,00
DEVPAC AMIGA ASSEMBL	179,00
DISK TO DISK	89,00
DISKMASTER	79,00
DISKMASTER	94,00
DOS TO DOS	79,00
EXPRESS COPY	79,00
FACD II	54,00
GFA BASIC 3.0	179,00
HISORT BASIC PRO	179,00
LATTICE "C" 5.0 SYSTM	439,00
LATTICE C++	839,00
LINT	179,00
LOGIC WORKS ADVANCED	489,00
M2 AMIGA DEBUGGER	225,00
M2 AMIGA MATH-TRSR	95,00
M2 AMIGA MODULA-2	335,00
M2 AMIGA PROGRAMMING	105,00
M2 AMIGA TREASURE	195,00
MAC 2 DOS	209,00
MACELLAN	289,00
MARAUDE II	79,00
METACOMCO ASSEMBLER	189,00
METACOMCO SHELL	129,00
METACOMCO TOOLKIT	99,00
METASCOPE DEBUGGER	189,00
MULTI-FORTH	179,00
MULTI-PREFS	49,00
ONLINE PLATINUM	179,00
POWER WINDOWS 2.5	99,00
PRO BOARD	789,00
PRO NET	789,00
PROJECT D	89,00
QUARTERBACK	101,00
QUICK MERGE	109,00
RAW COPY 1.3	99,00
SHERLOCK VIRUS	39,00
SOURCE LEVEL DEBUGGER	125,00
SUPERED C	38,00
SUPERBACK HD UTIL	158,00
T SHELL	89,00
TELEUTORT	59,00
TOOL CADDY	89,00
TRUE BASIC DEV. TOOLS	89,00
ULTRACARD	84,00
VIP VIRUS	89,00
VIRUS PROTECT TOOLBOX	99,00
VTX ON-LINE	139,00
VY SHELL	89,00
WBEXTRAS	59,00
WINDOW PRINT II	59,00
X-COPY (SOFTWARE)	89,00
ZING KEYS	89,00

NAG PLUS 3.0	139,00
NIMBUS VER. 1.3	279,00
NORGEN GENEALOGICAL	89,00
ORGANIZE	169,00
PAGESETTER	89,00
PAGESETTER HELP	55,00
PAGESETTER LASERSCRIP	95,00
PAGESTREAM	369,00
PEN PAL	229,00
PHASAR	159,00
PRINTMASTER	89,00
PROF. PAGE TEMPLATES	89,00
PROFESSIONAL PAGE	79,00
PROFESSIONAL PAGE	445,00
PROJECT MASTER	349,00
PROSCRIPT	89,00
PROWRITE 2.0	219,00
SUPERBASE AMIGA	85,00
SUPERBASE PERSONAL 2	189,00
SUPERBASE PROF	389,00
SUPERBASE PROF PAK	589,00
SUPERPLAN	229,00
TRANSCRIPT	89,00
TXED PLUS	139,00
WHO WHAT WHERE WHEN	179,00
WORD PERFECT	489,00
WORD PERFECT LIBRARY	229,00
WORKS PLATINUM	499,00
ZING! SPELL	139,00

## ZUBEHÖR

BOSS JOYSTICK	139,00
DIGI-DROID	179,00
EPYX 200X JOYSTICK	29,00
EPYX 500X JOYSTICK	35,00
ERGO STICK	49,00
FLICKER MASTER	34,00
FLOPPY WALLET	18,00
FOUR PLAYER ADAPTER	29,00
GRAVIS ADVANCED STICK	89,00
MICHTRON DISK FOLDER	27,00
TRACKBALL MOUSE STYLE	109,00
WCO 3-WAY JOYSTICK	69,00
WINNER JOYSTICK	35,00
ZOOMER JOYSTICK	129,00

## MUSIK

ADRIUM	136,00
AUDIO WORKX	45,00
AUDIONMASTER II	77,00
C-ZAR	266,00
DELUXE MUSIC 2.0	185,00
DR. TS 4-OP ED. LIB	225,00
DR. TS BACH SONGBOOK	58,00
DR. TS CASIO V21	298,00
DR. TS COPYIST	198,00
DR. TS COPYIST II	548,00
DR. TS DR. DRUMS	58,00
DR. TS DR. KEYS	58,00
DR. TS ESO APAD-1	198,00
DR. TS K 3	348,00
DR. TS KAWAI K 1	225,00
DR. TS KAWAI K 1	298,00
DR. TS KCS LVL II	525,00



**DM 285.-**

DR. TS KCS LVL II	695,00
DR. TS KCS V1.6	375,00
DR. TS KCS V1.6	495,00
DR. TS KORG M-1-R	235,00
DR. TS KORG M-1-R	298,00
DR. TS LEXICON 70	298,00
DR. TS MIDI REC STD	95,00
DR. TS MODEL A MIDI	198,00
DR. TS OBSERVEM MTR	225,00
DR. TS OBSERVEM MTR	298,00
DR. TS ROLAND D-10	298,00
DR. TS ROLAND D-110	235,00
DR. TS ROLAND D-110	298,00
DR. TS ROLAND D-20	298,00
DR. TS ROLAND D-50	235,00
DR. TS ROLAND D-50	298,00
DR. TS ROLAND D-550	298,00
DR. TS ROLAND MT-32	225,00
DR. TS ROLAND MT-32	298,00
DR. TS SAMPLEMAKER	598,00
DR. TS X OR	498,00
DR. TS YAM. DX HEA	298,00
DR. TS YAMAHA 4 OP	298,00

DRUM STUDIO	89,00
DYNAMIC DRUMS	138,00
DYNAMIC STUDIO	388,00
FRACAL MUSIC	35,00
HIT DISK VOL. 1	89,00
HOT & COOL JAZZ	58,00
INSTANT MUSIC 1.2	89,00
ITS ONLY ROCK & ROLL	58,00
LIFE CYCLES AMIGA	50,00
M INTELLIGENT MUSIC	325,00
MASTER TRACKS PRO	688,00
MUSIC MOUSE	135,00
MUSIC X	528,00
PRO MIDI STUDIO	355,00
PRO SOUND DES. SOFT	100,00
PRO SOUND DES. WHRD	250,00
PRO SOUND DESIGN AMIDI	265,00
QUASARSOUND SOFTWARE	68,00
SAMPLEWARE - DIGITAL	45,00
SAMPLEWARE - GRAB BAG	45,00
SAMPLEWARE - ORCHESTR	45,00
SAMPLEWARE - ROCK	45,00
SONIX	68,00
SOUNDLAB	559,00
SOUNDOST DX7-2 MASTER	288,00
SOUNDOST GENERIC MSTR	258,00
SOUNDOST MT-32 MASTER	248,00
SOUNDOST TX802 MASTER	248,00
SOUNDOST TX81Z MASTER	248,00
SOUNDOQUEST C2 MASTER	248,00
SOUNDOQUEST D10 MASTER	248,00
SOUNDOQUEST D110 MASTR	248,00
SOUNDOQUEST D50 MASTER	248,00
SOUNDOQUEST DX7 MASTER	288,00
SOUNDOQUEST ESO-ESO-80	248,00
SOUNDOQUEST K-1 MASTER	248,00
SOUNDOQUEST M-1 MASTER	318,00
SOUNDOQUEST TEXTURE	248,00
SOUNDOQUEST TEXTURE II	418,00
SOUNDScape UTIL. I	98,00
SOUNDScape UTIL. II	118,00
SOUNDScape PATTERN SPLT	98,00
SOUNDTRAX VOL. 1	28,00
SOUNDTRAX VOL. 2	28,00
STUDIO MAGIC	149,00
SYNTHIA	159,00
SYNTHIA PROFESSIONAL	465,00
ULTIMATE SOUNDTRACKER	69,00
ZOUND SOUNDS VOL. 1	55,00

## SPIELE

4 IN ONE	49,00
4TH & 4TH CONSTRUCT	25,00
4TH AND INCHES	76,00
A.A.R.G.H.I.	78,00
ACTION FIGHTER	57,00
ACTION SERVICE	57,00
AFTERBURNER	75,00
ALIBALL	59,00
ALIEN LEGION	59,00
ALIEN SYNDROME	71,00
ALTERNATE REALITY	85,00
AMIGA KARATE	69,00
ANDROMEDA MISSION	89,00
ANIMALS OF ROME	85,00
ARAZON'S TOMB	71,00
ARCADE ACTION PACK	79,00
ARCHPELAGOS	78,00
ARENA	23,00
ARKANOID 2	49,00
ART OF CHESS, THE	75,00
ARTHUR	75,00
AJANT ART	58,00
AUTOQUEL	78,00
BAIL	55,00
BAD CAT	55,00
BAD DUDES	68,00
BALANCE OF POWER '90	69,00
BALLISTYX	59,00
BALLISTYX	68,00
BALLRAIDER	65,00
BARBARIAN II	68,00
BARO'S TALE	69,00
BARO'S TALE HINT DISK	37,00
BARO'S TALE II	65,00
BATMAN	65,00
BATMAN	67,00
BATMAN - THE MOVIE	70,00
BATTLE SQUADRON	53,00
BATTLETECH	66,00
BATTLETECH	69,00
BEAM	49,00
BEAM	95,00
BENJAMIN PROJEKT	78,00
BETTER DEAN TALLEN	55,00
BEYOND DARK CASTLE	66,00
BEYOND ZORK	85,00
BIO CHALLENGE	65,00
BLACK CAULDRON	75,00
BLACK JACK ACADEMY	79,00
BLACK MAGIC	55,00
BLACK SHADOW	59,00
BLASTA BALL	29,00
BLITZRIEG (1 MEG VR)	94,00
BLOCKBUSTER	79,00
BLOCKOUT	59,00
BLOOD MONEY	59,00
BLOOD MONEY	63,00
BLOODWYCH	66,00
BLOODWYCH	68,00

BOBO	69,00
BOMB BUSTER	59,00
BOBUBZAL	75,00
BOZUMA	62,00
BREACH	69,00
BREACH SCENARIO DISK	45,00
BRIDGE 5.0	69,00
BUBBLE BOBBLE	59,00
BUBBLE GHOST	53,00
BUFFALO BILL'S RODEO	79,00
BUNDESLIGA MANAGER	55,00
BUREAUCRACY	95,00
CALIFORNIA GAMES	50,00
CAPTAIN FLOZZ	49,00
CAPTAIN BIZZ	39,00
CARRIER COMMAND	79,00
CASINO FEVER	69,00

DOMINOES	45,00
DOUBLE DRAGON	59,00
DOWN AT THE TROLLS	48,00
DR. DOOMS REVENGE	69,00
DR. DOOMS REVENGE	62,00
DRAGON NINJA	79,00
DREAM ZONE	79,00
DRILLER	69,00
DUNGEON MASTER	59,00
DUNGEON MASTER	75,00
DUNGEON MSTR HINTDISK	33,00
DUNGEON QUEST	79,00
EARL WEAVER BASEBALL	79,00
EARL WEAVER COMM DISK	35,00
EARL WEAVER STATS	35,00
EBON STAR	79,00
ECO(SPIRE)	79,00

GIGANOID	49,00
GLOBAL COMMANDER	59,00
GOLD OF THE REALM	54,00
GOLD RUSH	59,00
GOLDRUNNER	69,00
GOLDRUNNER II	68,00
GRAFFITI MAN	55,00
GRAND MONSTER SLAM	59,00
GRAND PRIX CIRCUIT	69,00
GRAND SLAM TENNIS	79,00
GREAT COURTS TENNIS	69,00
GRID START	44,00
GRIDIRON W/TEAM DISK	44,00
GROWTH	49,00
GUNSHIP	75,00
HACKER II	74,00
HANSE	69,00
HARDBALL	59,00
HARRIER COMBAT SIMUL	79,00
HARRIER MISSION	44,00
HAWKEYE	49,00
HEAD COACH	79,00
HEROS OF THE LANCE	58,00
HEROS OF THE LANCE BK	34,00
HEX	39,00
HIGH STEEL	59,00
HOLE IN ONE	53,00
HOLE IN ONE COURSE K3	34,00
HOLIDAY MAKER	79,00
HOLLYWOOD HUNK	69,00
HOLLYWOOD POKER	59,00
HOLLYWOOD POKER PRO	55,00
HOSTAGE	64,00
HOT SHOT	59,00
HUMAN KILLING MACH	49,00
HUNT FOR RED OCTOBER	89,00
HYBRIS	59,00
HYPERDOME	54,00
ILUDICROUS	55,00
IMPOSSIBLE MISSION II	69,00
INDIANA A TEMPLE DOOM	57,00
INDIANA JONES ADVENT	76,00
INDIANA JONES ACTION	59,00
INDOOR SPORTS	79,00
INTERCEPTOR	69,00
INTERNATIONAL SOCCER	69,00
INTERNATIONAL KARATE	75,00
IRIDON	55,00
IT'S A KIND OF MAGIC	69,00
JACK NICKLAUS GOLF	85,00
JAGD AUF ROTER OKTBR	69,00
JAWS	55,00
JEANNE D'ARC	49,00
JET	78,00
JINKS	44,00
JNXTER	59,00

## Stadt der Löwen



**DM 95,-**

CENTERFOLD SQUARES	49,00
CHAMONIX CHALLENGE	49,00
CHAMP, THE	59,00
CHAMP, THE	29,00
CHARIOTS OF WRAITH	69,00
CHARON 5	18,00
CHASE	32,00
CHESSMASTER 2000	85,00
CHRONO QUEST	79,00
CHUBBY CRISLE	34,00
CIRCUS ATTRACTIONS	65,00
CIRCUS GAMES	69,00
CLEVER & SMART	55,00
COLOSSUS CHES X	59,00
COLOSSUS CHES X	75,00
COMBAT COURSE	59,00
COMPUTER HITS VOL. 2	69,00
CORRUPTION	75,00
COSMIC BOUNCER	49,00
COSMIC PIRATE	75,00
CRAPS ACADEMY	69,00
CRASH GARRET	69,00
CRAZY CARS	75,00
CRAZY CARS 2	69,00
CUBEMASTER	69,00
CUSTOMER	59,00
CYBERNOD	59,00
CYBERNOD 2	59,00
D.T. OLYMPIC CHALL	79,00
DAILYDOUBLE HORSE RACE	49,00
DANGER FREAK	55,00
DARK CASTLE	69,00
DARK FUSION	59,00
DARK SIDE	64,00
DEATHSTORM	65,00
DEATH BRINGER	69,00
DEATH SWORD	50,00
DEEP SPACE	23,00
DEEP TIDE	59,00
DEFCON 5	69,00
DEFENDER OF THE CROWN	79,00
DEFLECTOR	59,00
DEJA VU	94,00
DEJA VU II - LOST VEG	79,00
DEMONS WINTER	69,00
DENARIS	55,00
DEVIANS	59,00
DISTANT ARMIES	75,00
DNA WARRIOR	59,00
DOMINATOR	69,00

ELIMINATOR	55,00
ELIMINATOR	59,00
ELITE	65,00
ELITE	69,00
EMMANUELLE	61,00
EMPIRE	79,00
EMPIRE STRIKES BACK	79,00
ENIGMA DEVICE	69,00
ESPIONAGE	59,00
EVIL GARDEN	58,00
EVIL GARDEN	58,00
EXTENSOR	59,00
EYE	45,00
F-16 COMBAT PILOT	69,00
F.O.F.T.	89,00
F40 PURSUIT	69,00
FACE OFF ICE HOCKEY	49,00
FAERYTAL ADVENTURE	75,00
FAERYTAL GUIDEBOOK	18,00
FALCON - F16 SIM	79,00
FALCON MISSION DISK	39,00
FALCON MISSION DISK	59,00
FANTASTIC FOUR	39,00
FAST BREAK	69,00
FERRARI FORMULA ONE	68,00
FIENDISH FREDDY'S	75,00
FINAL ASSAULT	58,00
FINAL MISSION	55,00
FIRE BLASTER	29,00
FIRE BRIGADE	82,00
FIREZONE	79,00
FISH	79,00
FLIGHT SIMULATOR II	74,00
FOOTMAN	49,00
FORGOTTEN WORLDS	59,00
FROIGHT NIGHT	55,00
FUED	34,00
FUGGER, DIE	55,00
FUSSBALL MANAGER 2	55,00
FUSSBALL MANG. 2 EXP	39,00
GALACTIC CONQUERER	69,00
GALADREGONS DOMAIN	55,00
GAMES WINTER EDITION	75,00
GAMES WINTER EDIT	68,00
GAMMYED	69,00
GARRISON	69,00
GAULET II	69,00
GEE BEE AIR RALLY	59,00
GETTYSBURG TURN POINT	79,00

JOKER POKER	79,00
JOURNEY	79,00
JUG	55,00
KAMPFGROUPE	108,00
KARATE KID II	69,



• LORDS OF RISING SUN	79.00	SANTA PARAVIA & FIUMA	59.00
• LURKING HORROR	69.00	SAVAGE	59.00
• LUXOR	45.00	SCARY MUTANT ALIENS	69.00
• MAJOR MOTION	59.00	SCENERY DISK # 9	39.00
• MAN HUNTER - NEW YORK	89.00	SCENERY DISK #11	39.00
• MANAX	49.00	SCENERY DISK #7	39.00
• MARBLE MADNESS	65.00	SCENERY DISK EUROPE	59.00
• MASTER NINJA	79.00	SCENERY DISK JAPAN	59.00
• MAYDAY SOUND	59.00	SCORPION	69.00
• MEAN 18 COURSE DISK 2	34.00	SCRABBLE	69.00
• MEAN 18 GOLF	79.00	SDI - CINEMAWARE GAME	89.00
• MEGA PACK COMPI	79.00	SECRETS DUNGEON MASTR	29.00
• MERCENARY COMPENDIUM	69.00	• SENTINEL	55.00
• MICKEY MOUSE	59.00	SEX VIKENS FROM SPACE	69.00
• MIGHTY NERD	72.00	SHADOW GATE	69.00
• MILLENNIUM 2.2	79.00	SHADOW OF THE BEAST	85.00
• MIND ROLL	49.00	SHANGHAI	34.00
• MIND WALKER	94.00	SHERLOCK	69.00
• MINIGOLF	55.00	SHOGUN	89.00

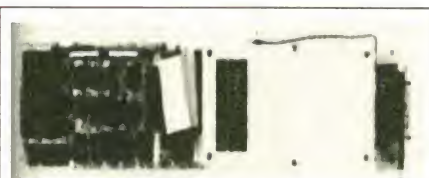
# Space Ace



## Space Ace 99.-

• MINIGOLF PLUS	59.00	• SHOOT EM UP CONSTR	89.00
• MISSION CONBAT	79.00	• SHUFFLEPUCK CAFE	54.00
• MISSION ELEVATOR	89.00	• SIDESHOW	79.00
• MOEBIUS	69.00	• SILKWORM	65.00
• MOTOR MASSACRE	59.00	• SIMCITY	75.00
• MOUTER QUEST	34.00	• SINBAD & THE SWORD	39.00
• NETHERWORLD	59.00	• SKWEEK	55.00
• NEW ZEALAND STORY	75.00	• SKY CHASE	59.00
• NIGHT DAWN	75.00	• SLAYGON	59.00
• OBLITERATOR	45.00	• SLEEPING GODS LIE	69.00
• OFFSHORE WARRIOR	59.00	• SLIP STREAM	49.00
• ODRE	69.00	• SNAKE PIT	69.00
• OIL INFERNO	55.00	• SOLITAIRE ROYAL	59.00
• OMEGA	79.00	• SOMMER OL' WARRIDE 80	79.00
• OMNI PLAY BASKETBALL	78.00	• SORCERER LORD	79.00
• ONE ON ONE	34.00	• SPACE ACE	59.00
• OZOE	75.00	• SPACE CUTTER	69.00
• OPERATION NEPTUNE	69.00	• SPACE QUEST	79.00
• OPERATION WOLF	79.00	• SPACE QUEST II	69.00
• OTHELLO	29.00	• SPACE QUEST III	91.00
• OUT RUN	71.00	• SPACE RACER	69.00
• PACLAND	59.00	• SPACE SCHOOL SIM	69.00
• PACMANIA	55.00	• SPACE STATION	39.00
• PALADIN	69.00	• SPACESTATION OBLIVION	79.00
• PALADIN - QUEST DISK 1	39.00	• SPEEDBALL	79.00
• PARANOID KOMPLEX	79.00	• SPELLBREAKER	69.00
• PHANTASIE	69.00	• SPHERICAL	59.00
• PHANTASIE 3	69.00	• STADT DER LOEWEN	95.00
• PHANTASM	69.00	• STAR WARS TRILOGY	82.00
• PHOEBIA	75.00	• STARBLEET I	99.00
• PIONEER PLAGUE	79.00	• STARBALL	59.00
• PLANET OF LUST	69.00	• STARLEET 2	99.00
• PLUTOS	49.00	• STARGIDER	69.00
• POKER SOLITAIRE	76.00	• STARGIDER II	65.00
• POLICE QUEST	76.00	• STARGIDER III	69.00
• POPULOUS	69.00	• STARGIDER IV	69.00
• POPULOUS	69.00	• STAROOSE	69.00
• POPULOUS DATA DISK #1	45.00	• STELLAR CONFLICT	69.00
• PORTS OF CALL	58.00	• STELLARX	69.00
• POWERDROME	62.00	• STEVIE DAVIS SNOOKER	55.00
• POWERPACK	53.00	• STOCK MARKET - THE GAME	69.00
• POWERPLAY	39.00	• STREET SO FAR VOL. 1	69.00
• PRECIOUS METAL	79.00	• STURDY FIGHTER	69.00
• PREMIER COLLECTION	79.00	• STREETSPORTS BASKETBL	34.00
• PRESIDENT IS MISSING	69.00	• STRIKE FORCE HARRIER	39.00
• PRISON	88.00	• STRIP POKER DATA #4	34.00
• PRO SOCCER	69.00	• STRIP POKER DATA #5	34.00
• PROSPECTOR	69.00	• SUB BATTLE	69.00
• O-BALL	55.00	• SUPER 6	69.00
• OIK	65.00	• SUPER HAND ON	75.00
• QUADRILIEN	59.00	• SUPERIOR GOLF KIT	39.00
• QUESTRON II	79.00	• SUPERMAN	79.00
• QUINTETTES	79.00	• SUPERSTAR ICEHOCKEY	69.00
• R TYPE	79.00	• SUSPECT	55.00
• RAIDER	49.00	• TANGLEWOOD	55.00
• RAMPAGE	69.00	• TARGHAN	59.00
• RASTERBINE	29.00	• TARGIS	69.00
• REAL GHOSTBUSTERS	79.00	• TEENAGE QUEEN	69.00
• REALM OF THE TROLLS	79.00	• TELEMAKS	69.00
• REALM OF THE WARLOCK	79.00	• TELEWARS II	69.00
• REBEL CHARGE AT CHK	109.00	• TERAMEX	59.00
• RED LIGHTNING	109.00	• TERRAPRODS	79.00
• REEL FISHY	79.00	• TEST DRIVE	79.00
• RETURN TO ATLANTIS	39.00	• TESTDRIVE 2	66.00
• RETURN TO GENESIS	59.00	• TESTDRIVE 2	77.00
• REVENGE OF DEFENDER	59.00	• TESTDRIVE 2 CALF SCN	30.00
• RICK DANGEROUS	69.00	• TESTDRIVE 2 SUPERCARS	35.00
• RINGSIDE BOXING	69.00	• TETRA QUEST	69.00
• ROAD RAIDERS	69.00	• TETRIS	69.00
• ROADMASTERS	55.00	• THEDEXER	55.00
• ROADWARR 2000	69.00	• THREE STORIES	69.00
• ROADWARR EUROPA	69.00	• THUNDER BROS	59.00
• ROBBEARY	59.00	• THUNDERBROS	59.00
• ROCKET RANGER	85.00	• THUNDERBOY	59.00
• ROCKFORD	69.00	• TIGER ROAD	55.00
• ROLL OUT	69.00	• TIGER ROAD	55.00
• ROLLING THUNDER	75.00	• TIME & MAGIC	69.00
• ROMANTIC ENCOUNTER	79.00	• TIME BANDITS	69.00
• RUN THE QUANTLET	79.00	• TIME SCANNER	79.00
• RUNNING MAN	79.00	• TIMES OF LORE	69.00
• RUF HONDA	69.00	• TITAN	65.00
		• TITAN	65.00
		• TOMMY JERRY	79.00
		• TORCH 2081	59.00

• TOTAL ECLIPSE	69.00	• AMERISTAR ETHERNET	1908.00
• TRACERS	65.00	• AMI X10	105.00
• TRACKSUIT MANAGER	55.00	• AMI X10 WHROW 500/20	205.00
• TRANSPUTER	69.00	• AMI X10 WHROW A1000	248.00
• TRIAD VOLUME 2	75.00	• AMIGA-A-TOSH	350.00
• TRIANGO	69.00	• AMIGA MUSIC PACK	407.00
• TRINITY	89.00	• AMPLIFIED SPEAKERS	219.00
• TRUMP CASTLE	69.00	• APPROXRAW 12X12	1049.00
• TURBO	59.00	• APPROXRAW 12X12 W GUR	1145.00
• TURBO CUP	59.00	• BONG OPTICAL MOUSE	219.00
• TV SPORTS FOOTBALL	66.00	• CM1 MDI 1 (EXT)	120.00
• TV SPORTS FOOTBALL	73.00	• CSI 2200	209.00
• TWILIGHT ZONE	69.00	• CSI 3100 SILENT DRIVE	239.00
• TWILIGHTS RANSOM	59.00	• CSI 3200 SILENT DRIVE	259.00
• ULTIMA II	69.00	• DDI SPLIT JUNIOR	448.00
• ULTIMA IV	99.00	• DUAL SERIAL BOARD	440.00
• UMS CIVIL WAR DATADISK	34.00	• EASYL 1000 TABLET	808.00
• UMS VIETNAM DATADISK	34.00	• EASYL 2000 TABLET	879.00
• UNINVITED	79.00	• EASYL 500 TABLET	889.00
• UNIVERSAL WLT SIM	79.00	• ECC MDI 1000	109.00
• UNIVERSE 3	79.00	• ECC MDI 500/5000	109.00
• VERMEER	79.00	• FLICKER FIXER	1045.00
• VIDEO VEGAS	69.00	• FLICKER FIXER - PAL	1045.00
• VIGILANTE	49.00	• FUTURE SOUND 500	199.00
• VINDEX	59.00	• GVP 030 25 40MB OK	3295.00
• VINDICATORS	55.00	• GVP 030 25 80MB OK	4295.00
• VIRUS (GAME)	59.00	• GVP 68030 16 MHZ	1530.00
• VORTEX	69.00	• GVP 68030 25 MHZ	1995.00
• VORTAGE	79.00	• GVP 68030 W-40MB QUAN	7695.00
• VYPER	58.00	• GVP 68030 W-80MB QUAN	8649.00
• WALL ST WIZARD WED	69.00	• GVP 68030 882-16 AMB	4499.00
• WALL STREET WIZARD	59.00	• GVP 68030 882-25 AMB	5999.00
• WANDERER	58.00	• GVP A500 HD/20+4/0	1545.00
• WAR IN MIDDLE EARTH	68.00	• GVP A500 HD/800+4/0	2855.00
• WAR ZONE	29.00	• GVP AUTOBOOT EPROM	40.00
• WATERLOO	79.00	• GVP IMPACT 0.2MB SCSI	599.00
		• GVP IMPACT 2.2MB SCSI	1695.00
		• GVP IMPACT HC/0	555.00



GVP

## GREAT VALLEY PRODUCTS

68 030 25 MHz / 882 / 4MB	5999.-
68 030 25 MHz + 40MB Quantum	7695.-
68 030 25 MHz + 80MB Quantum	8649.-

AMIGA 2000	
IMPACT HC/0	555.-
IMPACT HC/20-20MB	1265.-
IMPACT HC/30-30MB	1399.-
IMPACT HC/400 - 42MB	1745.-
IMPACT HC/45 48MB	1595.-

AMIGA 500	
IMPACT HD/20 +4/0	1545.-
IMPACT HD/400 +4/0	2045.-
IMPACT HD/800 +4/0	2895.-

WAYNE GRETZKY HOCKEY	73.00	GVP IMPACT HC/100	2695.00
WAYNE GRETZKY HOCKEY	79.00	GVP IMPACT HC/20	1265.00
WEC LE MANS	79.00	GVP IMPACT HC/30	1399.00
WESTERN GAMES	79.00	GVP IMPACT HC/40	1745.00
WHERE TIMES STOOD S	79.00	GVP IMPACT HC/45	1595.00
WHO FRAMED ROGER RABBS	79.00	GVP IMPACT HC/80	2495.00
WICKED	79.00	GVP IMPACT HD 0 A500	1225.00
WILLOW	69.00	GVP PQUEST 40MB HD	2395.00
WINTER GAME	75.00	GVP SYQUEST CANTYRIDE	275.00
WIZBALL	79.00	IQO SCAN 500/2000	269.00
WORLD CLASS GOLF	69.00	MAC EPROMS 128K	279.00
WORLD GAMES	75.00	MICROB BUP M BRD SIMM	449.00
WORLD SNOOKER & OTHER	59.00	MICROB HARDFRAME SCSI	635.00
WORLD TOUR GOLF	69.00	MICROB BUP DIPP W/5	449.00
WRANGLER	58.00	MDI GOLD 500	129.00
YUPPIES REVENGE	59.00	MIDI GOLD INSIDER	145.00
ZAK MCKRACKEN	65.00	MINIMEGS A1000 1MB	719.00
ZANY GOLF	88.00	MINIMEGS A1000 2MB	1099.00
ZERO GRAVITY	58.00	MINIMEGS A1000 512K	625.65
ZOOM	58.00	MINIMEGS A500 1MB	679.00
ZORK TRILOGY	58.00	MINIMEGS A500 2MB	899.00
ZORK ZERO	89.00	MINIMEGS A500 512K	619.00
ZYNAPS	59.00	OKIMATE 20 W PLUG/PR	599.00
		OKIMATE PLUG N PRINT	179.00
		PEOPLE METER	97.00
		PERFECT SOUND 500/200	145.00
		PERFECT SOUND A1000	144.00
		PRO RAM A2000 0.8MB	499.00
		QUANTUM 40-AT	999.00
		QUANTUM 40MB HARD DRV	1145.00
		QUANTUM 80-AT	1945.00
		QUANTUM 80MB HARD DRV	1945.00
		RAM 1MB X 1 - 80 DIPP	26.00
		RAM 256K X 4 - 80 DIPP	30.00
		STAR NX 1000 PRINTER	449.00
		STAR NX 2400	775.00
		STAR NX1000 RAINBOW	615.00
		SUPRA 2400 BAUD MODEM	299.00
		SUPRA 2400 INT. MODEM	299.00
		SUPRA A500 20MB W-2MB	1895.00
		SUPRA DRIVE 20MB A500	1295.00
		SUPRA DRIVE 30MB A500	1745.00
		SUPRA DRIVE 40MB A500	1895.00
		SUPRA DRIVE 50MB A500	2449.00
		SUPRA DRIVE 60MB A2000	1645.00
		SUPRA DRIVE 80MB A2000	2495.00
		SUPRAM 2000	899.00
		SUPRAM 2000 W/4MB	1299.00
		TOOLBOX A1000 ECC2120	525.00
		TOOLBOX A500 ECC 2520	525.00
		TRUMP CARD SCSI A2000	399.00
		TWIN DRIVES	470.00
		VIDEOTECH SCANLOCK	2249.00
		VIDEOTECH SCANLOCK PAL	2899.00
		X-SPECS 3D	228.00

## LERNSOFTWARE

• AMIGA EX ENGLISH 1	45.00
• AMIGA EX ERKUNDE 1	45.00
• AMIGA EX ERKUNDE 2	45.00
• AMIGA EX MATH ALG	45.00
• AMIGA EX MATH GEO	45.00
• AMIGA EX PHYSIK 1	45.00
• ETUDE FRANCAISES 1.4	79.00
• GRAMMAR IN SITUATION	79.00
• LEARNING ENGLISH 1.6	79.00
• LEARNING ENGLISH 1.6	79.00
• MY PAINT	69.00
• MY PAINT DATA DISK #1	77.00
• PHOTOSYNTHESIS	269.00
• TYPER MASCHINENSCHR	79.00
• WHERE IN THE WORLD	83.00
• WORLD ATLAS	89.00
• ZENON-KURVENDISK	99.00

## HARDWARE

A MAX EMULATOR	268.00
A MAX PACKAGE	845.00
AMAS MDI SAMP. A1000	250.00
AMAS MDI SAMPLER	250.00

## BÜCHER

AMAZING COMPUTING	12.00	DES DISK ARCHTEC SCPT/SLVSP je	55.00
AMIGA WORKS	12.00	DES DISK FUTURE SCPT/SLVSP je	55.00
AMIGATIMES	19.00	DES DISK HUMAN SCPT/SLVSP je	55.00
• AS BECKERTEXT PRAXIS	29.00	DES DISK INTER. SCPT/SLVSP je	55.00
• DB A500 F.R. ENST	39.00		
• DB AMIGA BASIC	59.00		
• DB AMIGA DOS	59.00		
• DB AMIGA INTERN	69.00		
• DB AMIGA INTERN 2	69.00		
• DB AMIGA TOOLBOX	39.00		
• DB DPAINT BUCH	39.00		
• DB DAS GR A2000 BUCH	59.00		
• DB DAS GR A500 BUCH	49.00		
• DB DATAMAT	39.00		
• DB GFA BASIC BUCH	39.00		
• DB SUPERBASE	39.00		
• DB TEXTMATH BECKERTX	39.00		
• DB VIREN SCHUTZPAK	69.00		
• GFA BASIC F.R. ENST	29.00		
• GFA BASIC F.R. PORT	59.00		
• M-T AMIGABASIC BUCH	59.00		
• M-T ASSEMBLER BUCH	59.00		
• M-T BASIC F.R. PROFIS	79.00		
• M-T COMPUTER & VIDEO	69.00		
• M-T DOS 1.3 HANDBUCH	69.00		
• M-T MODULA 2 BUCH	69.00		
• M-T PD DOCUMENT	59.00		
• M-T PR. GFA BASIC	59.00		
• M-T PR. HANDBUCH 2	69.00		
• M-T PR. IN MACHINEN	69.00		
• M-T PR. MIT MODULA 2	69.00		
• M-T SCHNEL A-BASIC	39.00		
• M-T SCHNEL A-DOS	39.00		
• M-T SCHNEL GFA BASIC	39.00		
• M-T SOUND BUCH	69.00		
• M-T SUPERBASE PRAXIS	59.00		
• M-T SYSTEM HANDBUCH	79.00		
• REFLECTIONS MIT DISK	99.00		
• TS AMIGA DOS	49.00		
• TS AMIGA SPILLE BUCH	49.00		
• TS DPAINT 2 & 3	69.00		
• TS DAS GOLDENE PD	69.00		
• TS DIGITALISIEREN	69.00		
• TS DTP PAGESTREAM	69.00		
• TS PUBLIC DOMAIN 1	49.00		
• TS PUBLIC DOMAIN 2	49.00		
• TS PUBLIC DOMAIN 3	49.00		
• VL ENFOGLR M. COMP	69.00		
• VL W. BRENN. DIREC	29.90		
• VL MALSCHULE FANTASY	59.00		
• VL MALSCHULE LANDS	59.00		
• VL MALSCHULE TRICKS	59.00		
• VL PROF. DPAINT	69.00		
• VL WS SCHULTZ & HD	69.00		
• VL WS TURBO SILVER	69.00		
• VL WS VIDEOCAPER 3D	59.00		

# GIGATRON



Min/Max 500 – die variable Karte  
inkl. RAM-Test Disk und Uhr!

Min/Max 500/ 512 intern 398.-  
Min/Max 500/ 1 MB intern 578.-  
Min/Max 500/ 1,5 MB int. 758.-  
Min/Max 500/ 1,8 MB int. 938.-

DES DISK MICROB SCPT/SLVSP je	55.00
DESIGN 3D	169.00
DESKTOP ARTIST	49.00
DIGI VIEW GOLD PAL	285.00
DIGI PAINT 3 PAL	139.00
DIGIWORKS 3D	210.00
• DIRECTOR, THE	89.00
DIRECTORS TOOLKIT	139.00
DOUG'S MATH AQUARIUM	61.00
EXPRESS PAINT 3.0	129.00
FANCY 3D FONTS	198.00
FANCY 3D FONTS SILVER	198.00
• FANTASYVISION	88.00
FORMS IN FLIGHT II	135.00
FOUNDATIONFRAME LIB	158.00
GALLERY 3.0	138.00
GOLD DISK FONT SET #1	33.00
GRABBIT	59.00
GRAPHICS STARTER KIT	139.00
HOME BUILDERS CAD	136.00
HOMETOWN USA	59.00
ICON MAGIC	129.00
ICON PAINT	149.00
INTERCHANGE	67.00



# Autoren

## GESUCHT

**S**ie besitzen einen Amiga, kennen sich in Ihrem Fachgebiet hervorragend aus und haben Spaß daran, selbst schwierige Themen für unsere Leser verständlich zu formulieren. Dann sind Sie der richtige Autor für das AMIGA-Magazin und die AMIGA-Sonderhefte.

Also, behalten Sie Ihr Wissen nicht für sich. Eröffnen Sie allen Amiga-Besitzern die Chance, mehr über Ihr Fachgebiet zu erfahren.

Natürlich springt für Sie ein gutes Honorar heraus.

Wenn Sie die Aufgabe reizt, beantworten Sie bitte die nachstehenden Fragen. Eine von Ihnen verfaßte Textprobe sollten Sie ebenfalls beifügen (ca. 1 DIN-A4-Seite zu einem Amiga-Thema Ihrer Neigung). Alles zusammen schicken Sie bitte unter dem Stichwort »Autoren gesucht« an folgende Adresse:

Markt & Technik Verlag AG  
Redaktion AMIGA-Magazin  
Stichwort: »Autoren gesucht«  
Hans-Pinsel-Straße 2  
8013 Haar bei München

## FRAGEN

1. Welchen Amiga besitzen Sie?  
\_\_\_\_\_
2. Wie lange besitzen Sie Ihren Amiga?  
\_\_\_\_\_
3. Welche Zusatzgeräte haben Sie zur Verfügung?  
\_\_\_\_\_
4. Was ist (sind) Ihr(e) Spezialgebiet(e)?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Ihr Alter: \_\_\_\_\_ Jahre

6. Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Wohnort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

## Newtek

Für Newtek-President Tim Jenison war die Messe ein voller Erfolg. Seine Produkte Digi Paint 3 und Digi View 3 verkauften sich blendend. Am Newtek-Stand wurde jedoch nur Informationsarbeit und Werbung betrieben. Die deutschen Fans konnten sich endlich auch einmal das Rush Hour-Video anschauen, daß von Allen Ha-

„Digi View 4.0  
kommt bald“



**Tim Jenison: President von Newtek**

stings entworfen wurde. Es bezieht sich auf sein im nächsten Jahr erscheinendes 3D-Konstruktions- und Rendering-System. Auf die angekündigte Sensation der Messe, die Bild-Digitizer-Software Digi View in der neuen 4.0-Version, muß man allerdings noch bis Ende des Jahres warten. Sie soll Hires-Overscan-Bilder mit 4096 Farben gleichzeitig darstellbar machen. Ein Update-Service soll eingerichtet werden.

## Merkens EDV

Merkens EDV stellte auf der Amiga '89 interessante Digitizer und Genlocks vor:

Der VD-2000 ist ein »Real-time-Color-Digitizer« mit integriertem RGB-Splitter, der für den Amiga 2000 als Steckkarte ausgelegt ist. Mit diesem Digitizer lassen sich in Echtzeit Farbbilder (20 ms) in 65536 Farben digitalisieren. Die VD-2000 Steckkarte verfügt über einen Farbvideo-Eingang, RGB-Eingang und einen optionalen Super-VHS-Eingang. Für die Darstellung der Farbgrafik steht ein RGB-Ausgang zur Verfügung, an dem ein normaler RGB-Monitor angeschlossen werden kann. Es können alle Amiga-Auflösungen genutzt

werden: 2 bis 4096 Farben, 2 bis 16 Graustufen, bis 640 x 512 Punkte und Overscan. Außerdem lassen sich Ray-Tracing-Bilder in 65536 Farben laden. Der Preis für den Farb-Digitizer beträgt rund 2900 Mark.

Das Maxi-Genlock wurde speziell als »Multitalent«-Genlock ausgelegt. Dies bedeutet professionelle Nutzungsmöglichkeit mit optimaler Bildqualität und interaktiver Einsatz durch Computersteuerung. Das Genlock verfügt über insgesamt 13 Ein- und Ausgänge (Video-In, Video-Out, RGB-Monitor-Out, RGB-Chromakey-Out, Sync-Out, Black-Burst-In, Keyfill-Out, Steuerungsanschluß...). Die Software beinhaltet eine Steuerung von Bildplattenspiellern (und kompatibel) über RS232. Zur Überprüfung auf dem RGB-Monitor oder zum Direktanschluß an einen RGB-Chromakeyer besitzt das Maxi-Genlock den »RGB-Mix«-Modus, wobei das gemischte Bild auch über RGB zu sehen ist. Um beim Übertragen der Amiga-Grafik und des externen Videosignals eine professionelle Videoqualität zu gewährleisten, wurde der »Video-Mix«-Modus eingeführt. Er ermöglicht das Mixen beider Signale. Der Preis für das Maxi-Genlock beträgt rund 2800 Mark. sq/pa

## Adressen:

AmiExpo, 211 East 43rd Street, Suite 301, New York, NY 10017, Tel. 001-212-867-4663

ASDG, 925 Stewart Street, Madison, WI 53713, USA, Tel. 001-608-273-6585

A+L AG, Däderiz 61, CH-2540 Gren-chen, Tel. 0041-85-520311

Turtle Byte, Postfach 830110, 5000 Köln 80, Tel. 0221/602216

Gold Disk Marketing, Marktplatz 16, 4018 Langenfeld, Tel. 02173/71093

Heureka Teachware, Paul-Hösch-Str. 4, 8000 München 60, Tel. 089/836047

Kupke Computertechnik, Burgweg 52a, 4600 Dortmund 1, Tel. 0231/818325

BSC Büroautomation, Schleißheimer Str. 205a, 8000 München 40, Tel. 089/3084152

Newtek, 115 West Crane Street, Topeka, Kansas 66603, USA, Tel. 001-913-351-1146

ESD — European Software Distributors, Postfach 1141, 5030 Hürth, Tel. 02233/41083

DSP Computerzubehör, Spitalgasse 34, 3001 Bern (Schweiz), Tel. 0041/31227978

Interactive Video Systems, 11612 Knott Avenue, Suite 13, Garden Grove, California 92641, Tel. 001-714-890-7040

DTM Werbung und EDV GmbH, Poststr. 25, 6200 Wiesbaden, Tel. 06121/502050

Merkens EDV, Fuchstanzstr. 6a, 6231 Schwalbach, Tel. 06196/3026

M.A.S.T., 3881 E. Benatar Way, Chico, CA 95928, USA

Demonware, Strahlenberger Str. 125a, 6050 Offenbach, Tel. 069/880633



# Made in Germany

**Auch in Deutschland sind Programmierer damit beschäftigt, PD-Programme zu schreiben.**

von Michael Schmittner

## Franz 43

Auf dieser Diskette finden Sie eine mit Musik untermalte Slideshow. Die HAM-Bilder verschiedener Tiere wurden mit »Deluxe View 4.0« digitalisiert und mit »Photon-Paint« nachbearbeitet. Auf 512-KByte-Computern ist es nicht möglich, die »Sonix-Sounds« abzuspielen. Erstellt wurde diese Slideshow mit »The Director«.

## Franz 44

Auch Diskette Nummer 44 enthält eine Slideshow mit digitalisierten Grafiken.

## Franz 45

Ein buntes Allerlei findet sich auf »Franz 45«. »Atol« ist ein Utility, das auf dem Amiga erstellte ASCII-Textdateien für den weiteren Gebrauch auf der PC-Karte vorbereitet.

»ItoA« ist das Gegenstück zu Atol. Es ermöglicht die Textkonvertierung von der PC-Karte zum Amiga.

Einen Ersatz für den CLI-Befehl Date stellt »DT« dar. DT zeigt sowohl Datum und Zeit an, als auch die Kalenderwoche den Wochentag und wie viele Tage seit dem 01.01. vergangen sind.

Bei dem Demonstrationsprogramm »Earth\_Boing« hüpfen eine rotierende Erdkugel über den Bildschirm.

»FontCon« ermöglicht es allen Besitzern von NEC-kompatiblen 24-Nadel-Druckern, jeden beliebigen Zeichensatz des Amigas für die Druckerausgabe neu zu berechnen; keine Ausgabe mehr als Grafikdruck!

»Gags« sind drei kleine Witzprogramme. Die ersten beiden hinterlegen die Workbench farbig, das dritte Programm erzeugt bei jedem Mausklick die Illusion, das Bildschirmglas würde zerspringen.

»MandelPrint« erlaubt das Drucken von Apfelmännchen auf NEC-kompatiblen 24-Nadel-Druckern. Die Grafik wird direkt in höchster Auflösung an den Drucker geschickt.

Das Utility »NECquick« erlaubt es dem Anwender, an NEC-kompatiblen 24-Nadel-Druckern per Mausklick fast alle Einstellungen wie Schriftarten ect. vorzunehmen.

Bei dem Strategiespiel »Quadromania« muß man versuchen, verschobene Quadrate wieder in ihren Urzustand zu bringen.

Seit fast zwei Jahren stellt Holger Franz die Public-Domain-Serie »Franz« zusammen. Inzwischen ist seine Serie auf 47 Disketten angewachsen. Wie bei den Fish-Disks, findet der interessierte Anwender auf den Disketten eine bunte Mischung aus nützlichen und unterhaltsamen Programmen. Es besteht allerdings ein Unterschied zum amerikanischen Vorbild: Alle Franz-Disketten sind bootfähig. Das ist gerade für den Anfänger eine große Erleichterung, muß er doch nicht mit Hilfe des CLI auf Schutzsuche gehen. Die meisten Programme lassen sich von der Workbench aus starten. Ein weiterer Vorteil der Franz-Disketten ist, daß sowohl die Inhaltsverzeichnisse als auch die Anleitungen in Deutsch vorliegen. Folgende Programme finden Sie auf den Disketten Nummer 43 bis 47:

»TTI & RAT« sind zwei Utilities, für Amiga 2000-Besitzer mit PC-Karte. Mit diesen Programmen ist es möglich, die Systemzeit des Amiga korrekt zu übernehmen. Kein Einstellen per Hand mehr!

»NoDelete« fragt den Anwender vor jedem DELETE, ob eine Datei wirklich gelöscht werden soll.

## Franz 46

Auch auf Franz 46 findet sich für jeden Geschmack etwas.

»Senso\_Pro« ist eine sehr gut gelungene Umsetzung des Spieles Senso.

Ein sehr guter Diskettenmonitor findet sich in der Schublade »DisKey\_V1.2«. Dieses leistungsfähige Programm zeichnet sich unter anderem durch seine komfortable Bedienung aus: Fast alle Funktionen können sowohl per Maus als auch über die Tastatur aktiviert werden. Das Programm ist Shareware. Die Autorin, Angela Schmidt, bittet bei Gefallen um die Zusendung von 15 Mark.

Zu den vier neuen PAL-Grafiken im Verzeichnis »Iff\_Pics« wird gleich ein Abspielprogramm mitgeliefert; die Icons müssen nur noch angeklickt werden.

Ebenso verhält es sich mit den »BPD-Bildern«. Will man sie sich ansehen, dann müssen diese nur angeklickt werden

## Franz 47

Zu guter Letzt noch ein Blick auf Franz 47.

»A68K-Beispiele« enthalten mehrere Programmierbeispiele für den A68K-Assembler von Fish-Disk 110, z.B. einen Filerequester.

»Intro.Maker« ermöglicht es dem Benutzer, eigene Vorspanntexte samt Scrolltexten zu erstellen.

Als Geschicklichkeitsspiel für einen oder zwei Spieler entpuppt sich das Programm »Trap«. Sinn des Spieles ist es, die Steine des Gegenspielers auf einem durchlöchernten Spielfeld so zu verschieben, daß möglichst viele Steine verschwinden.

Figuren, die Apfelmännchen ähnlich sehen, werden von dem Programm »Corral« berechnet.

Sie sehen, auch auf dem deutschen Public-Domain-Sektor ist noch einiges zu entdecken. Die Disketten der Franz-Reihe sind unserer Meinung nach eine echte Bereicherung für den PD-Pool.

# Einladung...

...ins

## Software - Paradies!



### Software-Katalog!

Fordern Sie unseren kostenlosen Software-Katalog an!

- über 100 Seiten stark
- randvoll mit Programmen und Computerbüchern

Heute noch nebenstehenden Gutschein ausfüllen und einsenden.

### Riesenauswahl!

Wählen Sie aus über 5000 Programmen und über 2000 Computerbüchern Ihren Artikel.

In Selbstbedienung, oder mit fachkundiger Beratung, ganz wie Sie wünschen.

**SOFTSHOP**  
Ihr Computer träumt von uns!

4100 Duisburg 1, Sonnenwall 83  
Tel. 0203/22409, Fax: 0203/29756

## Gutschein

für einen der umfangreichsten Software-Kataloge Deutschlands!

Kostenlos

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ+Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

### NEUE TOP-ANGEBOTE

- |   |       |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Leisure Suit Larry II  | 89,-  |
| <input type="checkbox"/> Kaiser dt.             | 104,- |
| <input type="checkbox"/> Indiana Jones Adv. dt. | 68,-  |

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Sie möchten bestellen?  
Einfach ankreuzen, Absender eintragen, unterschreiben und an untenstehende Adresse schicken.  
Versand erfolgt per Nachnahme zuzüglich 6,-DM Versandkosten.  
( Katalog alleine Versandkostenfrei! )

SOFTSHOP, Sonnenwall 83, 4100 Duisburg 1

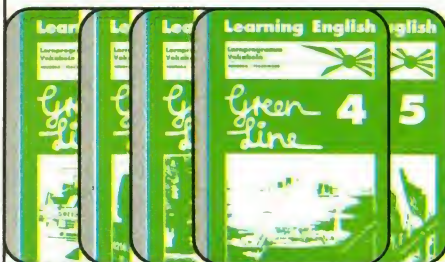
1/90 AM



# Ge, schenk Tips!

Lieber zu Weihnachten eine  
**Diskette von HEUREKA**  
als zum Zwischenzeugnis 'ne Bescherung im Februar!

Die neue Programmreihe »Green Line«  
für Englisch an Gymnasien



**Beste Erfolge in  
Mathematik, Englisch,  
Französisch  
garantieren die  
Qualitätsprogramme  
von  
HEUREKA®-TEACHWARE**

Die neue Programmreihe »Red Line«  
für Englisch an Realschulen



Die neue Programmreihe »Let's go«  
für Englisch an Hauptschulen

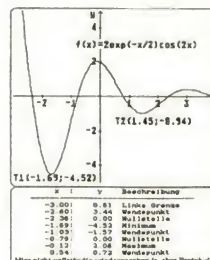


## MATHEMATIK

### ZENON - Kurvendiskussion

Kennen Sie ein Programm, das nicht nur Nullstellen, Extrema und Wendepunkte berechnet, sondern darüberhinaus Definitionslücken, Periodizität und nichttriviale Symmetrien erkennt?

Das die Gleichungen von Tangenten, Normalen, schiefen Asymptoten angibt?



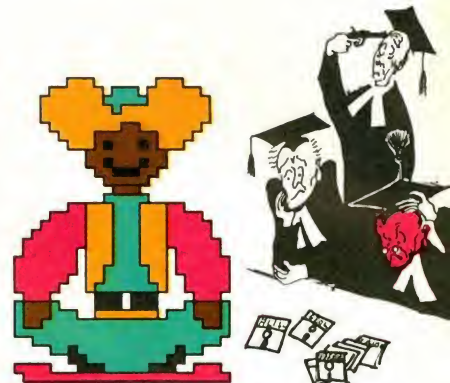
Das drei Funktionen – selbst stückweise gegebene sowie ganze Kurvenscharen – im Rechner hält und diskutiert? Das implizite Funktionen oder Lissajous-Figuren zeichnet? Das symbolische Ableitungen bildet und diese weitgehend vereinfacht, wichtige Funktionen darüberhinaus symbolisch integriert und auch Grenzwerte bestimmt? – ZENON!

Grafik auf Achsenbasis 1 oder  $\pi$ , auch halblogarithmische Darstellung möglich! Druckertreiber für 8/9/24-Nadeldrucker. Höchster Programm-Komfort! Steuerung durch Pull-down-Menüs.

„Beim ersten Ausprobieren von ZENON fällt auf, daß die Werbung bescheiden formuliert ist. ZENON bietet weit mehr als die bloße Unterstützung des Mathematikunterrichts ...“

Fazit: ZENON ist das derzeit beste Programm für die Kurvendiskussion auf dem Amiga. Der Preis steht in angemessenem Verhältnis zur Leistungsfähigkeit und zum Nutzen des Programms. Die gute Dokumentation und klare Menüstruktur erleichtern das Arbeiten.“

(Amiga-Magazin 6/89)



Das Erfolgsgeheimnis von  
HEUREKA beschäftigt inzwischen  
auch Experten

### Junge, Junge!

»Felix sagt, er glaubt an ein Leben nach der Schule. Woher nimmt er plötzlich diese Noten?«

»Ist doch klar, die sind gekauft.«

»Was, Lehrer bestochen?«

»Nein, Disketten von HEUREKA. Passen genau zum Buch! Brauch ich auch.«

»Sind die nicht zu teuer?«

»Felix sagt, es könnte am Ende viel teurer sein, wenn man keine Diskette von HEUREKA hat.«

»Aber Du hast doch schon einen Vokabeltrainer.«

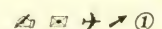
»Ja sicher. Einen, bei dem man die Vokabeln selber eingeben muß.«

»Ich denk, da sind Vokabeln drin?«

»Ja, aber die passen überhaupt nicht zum Buch.«

»Also selber eingeben?«

»Mensch, in 3 Wochen ist Englisch! Was ich brauche, ist ein fertiges Lernprogramm. 1. Von HEUREKA! 2. Sofort!«



»Felix sagt, er steht auf HEUREKA.«

»Sag ich auch – soll doch sitzen bleiben wer will!«



Wir fliegen auf HEUREKA - soll doch sitzenbleiben wer will!



## LEARNING ENGLISH

### Passend zum Schulbuch

Wenn es in der Schule um die Noten geht, ist das beste gerade gut genug! - Unsere verschiedenen Programmreihen »LEARNING ENGLISH« für **Gymnasium, Realschule, Hauptschule** (s. Kasten) sind maßgeschneidert zu den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT. Sie berücksichtigen die speziellen Anforderungen der einzelnen Schultypen exakt.

Jede Diskette enthält das komplette Vocabulary eines Bandes mit allen Units,



Topic Boxes, Irregular Verbs - plus Übungssätze! Dazu Lexikon und alle Abfragevarianten, die zum gezielten Lernen unentbehrlich sind.

Einzigartig! Fehler werden präzise angezeigt und lassen sich sofort korrigieren: Endlich das Vokabelprogramm, bei dem man aus Fehlern lernen kann!

"Im heiß umkämpften Markt der Vokabelprogramme hat die Reihe »LEARNING ENGLISH« gezeigt, wie die Zukunft dieser Software aussehen wird." (64'er 2/88)

"Lernen ohne Firlefanz: HEUREKA!" (Amiga Special 3/89)

"Selbst die rechner-spezifischen Programmeigenschaften überragen die der Konkurrenten bei weitem." (Allein »sehr gut« im 64'er-Test 9/89)

### Grammar in Situations

Ausgewählte Schwerpunkte der englischen Grammatik für 2. bis 5. Lernjahr.

### Brandneu!

Heute gekauft, morgen gekannt! Für Englisch (E) und Französisch (F) sind folgende Lernprogramme ab sofort lieferbar:

**Gymnasium:** »Green Line 1-5« (E),  
»Modern Course Gym 1-6« (E),  
»Echanges - Edition longue 1-4« (F),  
»Cours de base 1-3« (F).

**Realschule:** »Red Line 1-5« (E),  
»Modern Course RS 3-6« (E),  
»Echanges - Edition courte 1-4« (F).

**Hauptschule:** »Let's go 1-5« (E).

**Orientierungsstufe:** »Orange Line« (E)

## ETUDES FRANÇAISES

### Gezielt Lernen bringt Erfolg

Mit vielen Abfragevarianten für Lernen und Wiederholen bringt »ETUDES FRANÇAISES« Spaß und Erfolg von Anfang an! Die verschiedenen Programmreihen für **Gymnasium** und **Realschule** (s. Ka-

sten) basieren auf den gleichnamigen Unterrichtswerken von KLETT, sind aber auch unabhängig vom Schulbuch sofort einsatzbereit.



Hier wird alles geboten, was erfolgreich macht: Von der leistungsfähigen Felh-eranzeige über Lexikonfunktion und Hilfetaste bis zur Lernstatistik!

Das komplette Vocabulaire umfaßt mehr als tausend Vokabeln auf jeder Diskette - plus Definitionen und Übungstexte!

"Wichtig ist der Lernerfolg. Der kann nicht größer sein als mit der HEUREKA-Software. Hier wird knallhart auf die Klett-Bücher eingegangen, und damit auf den parallel laufenden Schulunterricht." - (Amiga Power 6/89)

TEL: 089 - 8201200 • HEUREKA® -TEACHWARE • FAX: 089-8201101

Ostermann Verlag • Paul-Hösch-Str. 4 • D-8000 München 60

Bitte senden Sie mir **postwendend** und **versandkostenfrei** für den Amiga 500/1000/2000

☐ per Nachnahme ☐ gegen Scheck ☐ per Rechnung nur an Schulen

Abz:

#### Für Gymnasium: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ Modern Course GYM - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5 6
- ☐ GREEN Line - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5
- ☐ Grammar in Situations - (Engl.) ..... 79,- DM  
Diskette mit Anleitung
- ☐ Echanges - Edition LONGUE - (Franz.) à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4
- ☐ COURS DE BASE - (Franz.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3
- ☐ ZENON - Kurvendiskussion - (Math.) .. 99,- DM  
Diskette mit Handbuch, 80 S.

#### Für Realschule: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ Modern Course RS - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5 6
- ☐ RED Line - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5
- ☐ Echanges - Edition COURTE - (Franz.) .. à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4

#### Für Hauptschule: (bitte ☐ und Nr. ☐)

- ☐ ORANGE Line - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5
- ☐ LET'S GO - (Engl.) ..... à 79,- DM  
Nr: 1 2 3 4 5

Bei Rücksendung innerhalb 14 Tagen wird der Kaufpreis bis auf eine Schutzgebühr von 20,- DM/Artikel erstattet

Verkauf: Planeggerstr. 1, 8000 München 60 • Produktion: Hauptstr. 140, 5591 Bruttig-Fankel



von Peter Aurich

**W**er kauft schon gerne ein Fachbuch, ohne es sich vorher anzusehen? Ein umfassendes Angebot haben in der Regel nur große Buchhandlungen. Doch die sind oft nicht in der Nähe und — wenn man schon mal eine Fahrt dorthin unternimmt — sind sie regelmäßig so überfüllt mit Interessenten, daß eine ruhige Auswahl kaum möglich ist.

Wir wollen, daß Sie in Ruhe das richtige Buch finden. Deshalb gibt es die Bücherseite im AMIGA-Magazin. Diese Übersicht informiert Sie über das gesamte Angebot an Amiga-Fachliteratur (siehe Tabelle auf Seite 28). Eine Auswahl Bücher, die nicht direkt für den Amiga geschrieben wurden, aber überwiegend interessante Informationen für die Anwender unseres Computers enthalten, runden die Übersicht ab.

Allgemein verständliche Grundlageninformationen zu Themen rund um den Computer — damit tun sich die Fachleute aus Informatik, Wissenschaft und Technik schwer. Dem interessierten Einsteiger bleibt eines nicht erspart: viel Lesen. Vielleicht fangen Sie an mit »500 für Einsteiger« oder »Amiga 500 — Das Einsteigerbuch«. Versuchen Sie, Ihr neues Wissen gleich in die Praxis umzusetzen. Zur Vertiefung ist die Literatur unter »Computer allgemein« geeignet.

Ein Blick hinter die Kulissen der Workbench bieten vor allem die Bücher, die Amiga-DOS, das Diskettenbetriebssystem ihres Computers — oder einfach: das CLI — behandeln. Achten Sie darauf, daß irgendwo auf dem Titel oder in der Inhaltsangabe von der »Version 1.3« die Rede ist. Sie sollten sich schon mit der aktuellen Version des Betriebssystems beschäftigen. Empfehlenswert sind »Amiga DOS 1.3« von Wilfried Häring und »Das große Buch zu AmigaDOS«. Der Führer »AmigaDOS AmigaBasic« ist ein handliches Nachschlagewerk im A6-Format.

Der Amiga ist ein Kreativcomputer. Ein hervorragendes Medium für die Entfaltung neuer Ideen ist die Programmierung. Anders als die Computer älterer Generationen laufen auf dem Amiga mehrere Programmiersprachen.

■ Basic: Diese Sprache ist am besten geeignet für einen Einstieg in die Programmierung. Das umfangreichste Werk zu diesem Thema bleibt »Amiga-

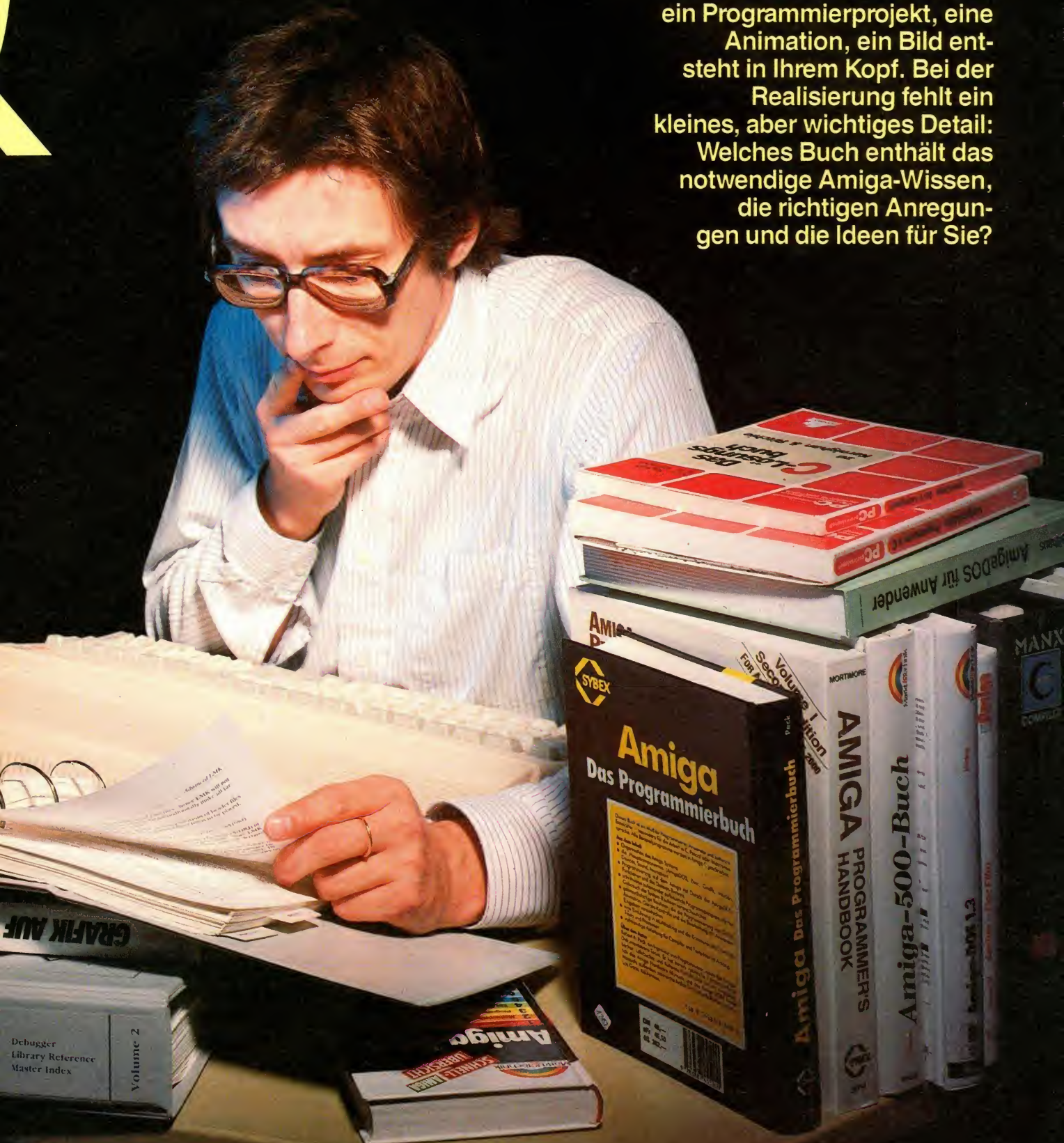
# Bücher





# Amiga-Wissen

Sie haben eine Idee — ein Programmierprojekt, eine Animation, ein Bild entsteht in Ihrem Kopf. Bei der Realisierung fehlt ein kleines, aber wichtiges Detail: Welches Buch enthält das notwendige Amiga-Wissen, die richtigen Anregungen und die Ideen für Sie?





Basic« des Autorengespanns Spanik/Rügheimer. Das Buch enthält fast alles, was Einsteiger und Aufsteiger wissen wollen. Der Leser wird durch eine verständliche und humorvolle Sprache bei Laune gehalten. Mit »Programmieren in Amiga-Basic« führt auch Horst-Rainer Henning — mehr nüchtern und sachlich — in die einfachste Sprache des Computers ein.

»Grafik — Musik — DFÜ« von David Myers und »3-D-Grafik-Programmierung« (Raytracing) des Autorentrios Jennrich/Massmann/Schulz setzen eindeutige Schwerpunkte. Ein Buch, an dem die Freunde der Grafikprogrammierung kaum vorbeigehen können, ist »Das neue Supergrafikbuch« der Autoren Trapp/Weltner. Dieses Werk geht über die Basic-Standardprogrammierung hinaus. Viele Listings nutzen die Betriebssystemroutinen der »Amiga-Libraries« — nicht immer einfach zu verstehen, aber faszinierend in ihren Möglichkeiten.

Wer Geschmack an der systemnahen Programmierung gefunden hat, entdeckt in den Büchern »Amiga-Basic für Profis«, »Programmierpraxis Amiga-Basic« und »Amiga Basic Profibuch« eine Fülle von Anregungen.

Neu auf dem Markt und ernsthafte Konkurrenz für Amiga-Basic ist ein von der GFA-Systemtechnik in Düsseldorf angebotener Basic-Interpreter. »Das große Buch zu GFA-Basic« und die »GFA-Basic-Fibel« informieren tabellarisch über den Befehlssatz des Interpreters. Bei »GFA-Basic 3.0« steht die Anwendung (Dialogboxen, grafische Darstellung von Zahlen, Sound, Sprite-Editor) im Vordergrund.

## C & Assembler

Wissen braucht man nicht im Kopf zu haben. Man muß nur wissen, wo es zu finden ist. Nachschlagewerke zu Standardprogrammen und Programmiersprachen, die in kompakter und übersichtlicher Form die Funktionen der Software beschreiben, werden immer beliebter. Zu beiden Basic-Interpretern werden Schnellübersichten angeboten.

■ C: Die Compilersprache C ist inzwischen fast so populär wie Basic. Wesentliche Merkmale: Nicht so einfach zu verstehen wie die Einsteigersprache Basic, dafür aber schnell in der Ausführung und flexibler bei der Nutzung nicht nur der grafischen Möglichkeiten des Computers.

Eine gute Einführung bietet »C für Einsteiger« von Dirk Schaub. Tiefer in die Materie steigt »Das große C-Buch« des Autorentrios Bleek/Jennrich und Schulz ein. Schwerpunkt des Buchs: Die Programmierung grafischer Oberflächen mit Routinen der »Intuition library«. Dasselbe Thema — etwas knapper gefaßt — ist in »Amiga Programmierung Praxis Intuition« zu finden. Für die Freunde schneller Grafik bietet das Buch »Fraktale Grafik auf dem Amiga« einen Einblick in einen fantastischen Bereich der Mathematik, in die Welt der Apfelmännchen und ihrer Verwandten. Allerdings: Interesse an mathematischen Zusammenhängen sollte man für das Studium mitbringen.

Das klassische Nachschlagewerk der C-Programmierer wurde von Kernighan und Ritchie verfaßt. Alle Befehle und Funktionen des Standard-C sind ausführlich beschrieben — kein Buch für Leser ohne Programmiererfahrung.

■ Betriebssystem: Die Bücher, die sich mit dem Betriebssystem des Amiga befassen, beschreiben meist deren Aufbau und Programmierung in C. Eine führende Rolle haben immer noch die auf den Originalunterlagen der Amiga-Entwickler basierenden ROM-Kernel-Manuals (RKM). Die vier Bände beschreiben das Multitasking-System Exec, die Elemente der Hardware (Custom-Chips, Copper, Blitter usw.), die Systembibliotheken (Libraries) und Gerätetreiber (Devices) und schließlich Intuition als denjenigen Teil des Grafiksystems, mit dem Bildschirme (Screens), Fenster, Symbolschalter und Menüs verwaltet werden. Die kürzlich erschienenen Bände »Include & Autodocs« und die 2. Auflage des »Hardware Reference Manuals« ergänzen die Reihe um Informationen zur Betriebssystem-Version 1.3 sowie zum aktuellen Stand der Technik. Das »Amiga Guru Buch« von Ralph Babel, einem der besten deutschen Amiga-Programmierer, behandelt ebenfalls Interna des Systems und ist eine gute Ergänzung am Arbeitsplatz professioneller Software-Entwickler.

Funktion und Aufruf der Routinen aus den wichtigsten Systembibliotheken (Schwerpunkt Intuition) beschreibt das »Amiga Programmierhandbuch«. Die Bücher »Intern« und »Intern 2« — das ist die Alternative von Data Becker zu diesem Thema. Das »Amiga Programmierhandbuch Teil 2« wendet

sich an Leser, die mit ihren Programmen die Hardware direkt ansteuern möchten. Noch tiefer in den Dschungel der Bits und Bytes steigen die Autoren des »System-Handbuch«. Hardware-Basteleien, etwas C und Assembler lautet ihr Rezept.

■ Assembler: C ist schnell — für manche Zeitgenossen allerdings nicht schnell genug. Es gibt sicherlich manchen Grund, zeitkritische Routinen in Assembler zu schreiben. Dennoch ist der Schritt zur Maschinensprache gut zu überlegen.

Assembler-Programmierer sollten sich auf jeden Fall ein Buch zulegen, das den Befehlssatz des Amiga-Mikroprozessors MC 68000 ausführlich beschreibt. Die Autoren der weiterführenden Fachliteratur mit den praktischen Übungen tun dies nur unvollständig. Eine gute Übersicht bietet »Programmierung des 68000« von C. VIELLEFOND. Empfehlenswerte Einstiegsbücher sind »Amiga Programmieren in Maschinensprache« von Frank Riemenschneider (Assembler: Devpac) und das »Amiga Assembler-Buch« von Peter Wollschläger (Assembler: wenig Seka, viel Devpac).

■ Modula-2: Wem Basic zu langsam ist und das Arbeiten mit C zu unkomfortabel, der entscheidet sich vielleicht für den Nachfolger des ersten ernsthaften Konkurrenten von Basic. Der Entwickler von Pascal, Niklaus Wirth, hat die Compilersprache zu Modula-2 weiterentwickelt. Mit immer besseren Übersetzern für den Amiga steigt die Nachfrage nach dieser Sprache. Die Literatur dazu ist noch nicht das Gelbe vom Ei. Wer aber Probleme mit einem Produkt hat, ist für jede Information dankbar.

## Anwendungen

Die Dokumentation zu der im Handel erhältlichen Software hat nicht den besten Ruf — leider zu Recht. Einführende Anwendungsbeispiele, weiterführende Informationen zu Bedienung und Programmfunktionen von Standardsoftware werden immer zahlreicher angeboten. Wir haben Sie unter »Anwendungen« in der Tabelle auf Seite 28 zusammengefaßt. Ein allgemeingültiges Urteil darüber fällt schwer. Selbst wenn der Informationsgehalt der Dokumentation mit der im Buch übereinstimmt, schon eine weniger sachliche Sprache erleichtert vielen Anwendern das Verständnis. Hier ist der Weg in die Buchhandlung oder ein unbesehener Kauf unvermeidbar.

Software fast umsonst — dies wäre vor einigen Jahren noch undenkbar gewesen. Mittlerweile hat sich eine mächtige Bewegung unter diesem Leitmotiv entwickelt: die Public Domain. Auf zahllosen Disketten finden sich Anwendungs-, Lehr- und Hilfsprogramme, vollwertige Software, die den Vergleich mit kommerziellen Programmen nicht zu scheuen braucht, Bilder, Soundtracks sowie Demonstrationsversionen professioneller Programme. Ohne Hilfe ist das riesige Angebot kaum zu überblicken. Die Public-Domain-Bücher von Technic Support sind führend auf diesem Gebiet. Andere Verlage ziehen langsam nach. In den Büchern steht, was sich auf welcher PD-Diskette befindet. Fehlende oder nur in englisch vorliegende Programmdokumentationen wurden ergänzt oder übersetzt — eine bessere Informationsquelle über das Angebot der Public Domain gibt es nicht.

Ein Teil der Fachliteratur zum Thema »Grafik« haben wir schon unter »Programmieren« vorgestellt. Die Autoren der weiteren Titel haben sich mit den Grafikwerkzeugen am Amiga befaßt. Klassiker auf diesem Gebiet ist das Malprogramm Deluxe Paint. Mit der neuen Version setzten sich die Autoren vom »Großen Buch zu Deluxe Paint III« auseinander — eine Programmdokumentation mit praktischen Beispielen. Mehr Praxis und weniger Funktionsbeschreibung ist »Professionelles Arbeiten mit Deluxe Paint« und »Computermalschule Fantasy« von Walter Friedhuber. Es gibt kein besseres Buch, das die Umsetzung traditioneller Mal- und Zeichentechniken auf dem Computer beschreibt. Die Aufmachung der Praxis-Bücher aus dem Verlag »Gabriele Lechner« mutet zuweilen etwas einfach an. Das gilt besonders für die Illustrationen. Lassen Sie sich dadurch nicht von einem weiteren Blick in die Bücher abhalten. Zeichnungen eines Pädagogen auf der Schultafel sind auch nicht besser — wichtig bleibt die Tatsache, daß ein Bild mehr sagen kann als tausend Worte.

»Videscape Workshop« von Robert Wäger hilft dem engagierten »Animateur« auf die Sprünge. In mehreren Fallstudien führt der Autor in die Möglichkeiten des Programms ein. Mehr eine erweiterte Dokumentation ist der »Turbo Silver Workshop« desselben Verlags.

FORTSETZUNG AUF SEITE 179



Abgefahr'n!

# THE CYCLES

International Grand Prix Racing

# ACCOLADE

Wie die Welt aus der Schräglage aussieht, das können Sie bei THE CYCLES erleben, hautnah und ganz ohne Schrammen. Ob Sie eine 500er, eine 250er oder eine 125er fahren wollen, entscheiden Sie. Wie gut Sie abschneiden, entscheiden der von Ihnen gewählte Level und Ihr fahrerisches Können. Entscheidend für das Programm ist seine Realitätsnähe. Vergleichen Sie!

AMIGA, PC



ACCOLADE

Ariola Soft

Das Programm



Titel	Autor(en)	Verlag	Preis
<b>Anwendungen</b>			
Amiga Superbase Professional — Anwender & Programmierhandbuch	R. Ludwig	Markt & Technik	69,—
Amiga Superbase-Praxisbuch	R. L. Gabriel	Markt & Technik	49,—
Das große Buch zu Superbase	Tornsdorf	Data Becker	39,—
Datamat	Schepers/Schulz/Zoller	Data Becker	39,—
Superbase Data Becker Führer	—	Data Becker	29,80
Superbase Professional	U. Bayerl	Wolfram's Fachverlag	—
Amiga Desktop Publishing	Axel Schmidt/K. Schönen	Technic Support	69,—
Das große Buch zu Word Perfect	Polk/Röhrich	Data Becker	39,—
Textomat Beckertext Know How	Blumenhofer/Petring	Addison-Wesley	39,—
<b>Computer allgemein</b>			
500 für Einsteiger	Spanik	Data Becker	39,—
Amiga 2000 Buch	M. Breuer	Markt & Technik	59,—
Amiga 500 Das Einsteigerbuch	M. Binzinger	Sybox	29,80
Amiga 500-Buch	M. Breuer	Markt & Technik	49,—
Das Amiga Handbuch (A 1000)	Markus Breuer	Markt & Technik	49,—
Das Aufsteigerbuch	Stellmach/Strauch	Data Becker	39,—
Das große Amiga 500 Buch	Bleek/Langlotz	Data Becker	49,—
Das große Amiga 2000 Buch	Rügheimer/Spanik	Data Becker	59,—
Das können Amiga 500 & 2000	Stein	Data Becker	29,—
Amiga DOS 1.3	Wilfried Häring	Markt & Technik	69,—
Amiga DOS für Anwender	Ralf Leithaus	Data Becker	49,—
AmigaDOS Führer	Peter Conrad	Sybox	29,80
<b>Betriebssystem</b>			
Amiga Intuition Reference Manual	—	Addison-Wesley	62,50
Amiga Programmers Handbook Volume I	Eugene P. Mortimore	Sybox	50,80
Amiga Programmers Handbook Volume II	Eugene P. Mortimore	Sybox	50,80
Amiga ROM Kernel Reference Manuals Includes & Autodocs 1.3	—	Addison-Wesley	78,—
Amiga-DOS Schnellübersicht	W. Härig	Markt & Technik	39,—
Das Amiga Guru-Buch	Ralph Babel	1)	48,—
Das große Buch zu Amiga DOS Intern	Kerkloh/Tornsdorf/Zeller	Data Becker	59,—
Intern Band 2	Dirtrich/Gelfand/Schemmel	Data Becker	69,—
Kommentiertes ROM-Listing Teil 1 Exec/Boot-ROM/DOS-Boot	Bleek/Jennrich/Schulz	Data Becker	69,—
Kommentiertes ROM-Listing Teil 2 Resources und Devices	Dr. Ruprecht	Bio-Systems	69,—
Kommentiertes ROM-Listing Teil 3	Dr. Ruprecht	Bio-Systems	79,—
Amiga DOS + 1.3 Update	Dr. Ruprecht	Bio-Systems	79,—
RKM Exec	—	Addison-Wesley	62,50
RKM Libraries & Devices	—	Addison-Wesley	88,—
<b>Grafik</b>			
Computermalschule Fantasy	Walter Friedhuber	Gabriele Lechner	59,—
Computermalschule Trickfilmzeichnen	Walter Friedhuber	Gabriele Lechner	59,—
Das große DPaint Buch	Langlotz/Vignjevic	Data Becker	39,—
Deluxe-Grafik mit dem Amiga	M. Breuer	Markt & Technik	49,—
Freie Malerei auf dem Amiga	B. Lugert	Markt & Technik	89,—
Professionelles Arbeiten mit DeLuxe Paint II	Walter Friedhuber	Gabriele Lechner	69,—
Das große Animationsbuch	Polk/Schulz	Data Becker	39,—
Der Film	Spanik	Data Becker	49,—
Sculpt 3D Workshop	Harald Schott	Gabriele Lechner	59,—
Turbo Silver Workshop	Gabriele Lechner	Gabriele Lechner	59,—
Videoscape 3D	Gabriele Lechner	Gabriele Lechner	59,—
Grafik auf dem Amiga	Manfred Kohlen	Markt & Technik	49,—
<b>Hardware</b>			
Amiga Hardware Reference Manual	—	Addison-Wesley	62,50
Amiga Hardware Reference Manual 2. Auflage	—	Addison-Wesley	58,—
Amiga-Hardware-Tuning	U. Gerlach/C. Hochberger	Markt & Technik	98,—
Amiga-Systemhandbuch	J. Kremser/F. Koch	Markt & Technik	79,—
Das große Amiga Drucker Buch	Ockenfels/Sanio	Data Becker	59,—
Das große Floppy-Buch	Bleek/Gelfand	Data Becker	59,—
Amiga Profibuch	Garry Glendown/Roland Haas	Sybox	69,—
<b>Musik</b>			
Das Musik-Buch	Hahn/Spanik/Tai	Data Becker	49,—
<b>Programmieren: Assembler</b>			
Amiga Programmieren in Maschinsprache	F. Riemenschneider	Markt & Technik	69,—

Titel	Autor(en)	Verlag	Preis
<b>Amiga-Assembler-Buch</b>			
Einführung in die Assembler-Programmierung	P. Wollschläger	Markt & Technik	59,—
M 68000 Familie Teil 1	Nikolaus Laber	Addison-Wesley	68,—
Grundlagen und Architektur	Werner Hilf/Anton Nausch	Tewi	79,—
Maschinen- und Assemblersprache M 68000	Helmut Ostermann	Vogel	48,—
Maschinsprache	Dirtrich	Data Becker	49,—
Programmierung des 68000	C. Viellefond	Sybox	64,—
<b>Programmieren: Basic</b>			
Amiga Basic Profibuch	Erst A. Heinz	Maxon	59,—
Amiga GFA-Basic 3.0 Fibel	Georg Zweschper	Maxon	39,—
Amiga Programmierpraxis mit MS-Basic	D. A. Lien	Tewi	59,—
Amiga Programmieren in Basic	Klein	Franzis	48,—
Amiga-Basic für Profis	A. Amir/M. Höfler	Markt & Technik	79,—
Amiga-Basic Schnellübersicht	P. Wollschläger	Markt & Technik	39,—
AmigaBASIC	Rügheimer/Spanik	Data Becker	59,—
Das große Basic-Buch	Dr. Hans-Joachim Sacht	Franzis	19,80
Das große Buch zu GFA Basic	Bleek/Hecht/Litzendorf	Data Becker	39,—
GFA Basic 3.0 Training für Fortgeschrittene	Uwe Wagner/Thomas Knab	GFA	49,—
GFA-Basic 3.0 Schnellübersicht	T. Kaltenbach/H. Woerrlein	Markt & Technik	39,—
GFA-Basic auf dem Amiga	H. Lösch	Markt & Technik	69,—
GFA-Basic Referenzhandbuch	M. Koller	Markt & Technik	79,—
Programmieren mit Amiga-Basic	H.R. Henning	Markt & Technik	59,—
Programmierpraxis Amiga-Basic	H.-R. Henning	Markt & Technik	59,—
AmigaDOS & AmigaBASIC	—	—	—
Data Becker Führer	—	Data Becker	24,80
Amiga Datenstruktur-Lexikon	P. Lukowicz/O. Pfeiffer	Markt & Technik	69,—
3-D-Grafik-Programmierung	Jennrich/Massmann/Schulz	Data Becker	59,—
Das neue Supergrafikbuch	Trapp/Weltner	Data Becker	39,—
Grafik mit Amiga-Basic	H.R. Henning	Markt & Technik	59,—
Kreative Grafikgestaltung mit GFA-Basic Amiga	—	—	—
Supergrafik	F. Beltzner	Markt & Technik	79,—
Amiga Grafik - Musik - DFÜ	Weltner/Trapp/Jennrich	Data Becker	59,—
Der simulierte Otto	D. Myers	Markt & Technik	59,—
Amiga GFA-Basic	Herbert H. Heitland	2)	20,—
—	Klement/Friedrich/Löffelmann	Sybox	38,—
<b>Programmieren: C</b>			
Amiga C in Beispielen	Dr. E. Huckert/F. Kremser	Markt & Technik	69,—
Amiga Systemprogrammierung in C	J. T. Berry	Markt & Technik	59,—
Amiga-Programmierhandbuch	F. Kremser/J. Koch	Markt & Technik	69,—
C für Einsteiger	Šchaun	Data Becker	39,—
Das große C Buch	Bleek/Jennrich/Schulz	Data Becker	69,—
Amiga Das Programmierhandbuch	A. Peck	Sybox	49,—
Amiga Programmierpraxis Intuition	P. Wollschläger	Markt & Technik	59,—
Amiga 3-D-Grafik und Animation	A. Plenge	Markt & Technik	69,—
Fraktale Grafik auf dem Amiga	H. Knappe	Markt & Technik	79,—
Amiga-Programmierhandbuch Teil 2	F. Kremser	Markt & Technik	69,—
<b>Programmieren: Modula-2</b>			
Amiga Programmieren mit Modula-2	I. Krüger	Markt & Technik	69,—
Modula-2 — Programmieren für Fortgeschrittene	H. Gzella	Markt & Technik	69,—
<b>Public Domain</b>			
Amiga Public-Domain-Dokumentation	J.-P. Laub/J. Wenzl	Markt & Technik	49,—
Das dritte Amiga	—	—	—
Public Domain Buch	R. Leithaus/J. Hertwig	Technic Support	49,—
Das goldenen Public Domain Buch	R. Leithaus/J. Hertwig	Technic Support	69,—
Das große Amiga	—	—	—
Public Domain Buch Buch I	Stefan Ram/Jens Hertwig	Technic Support	49,—
Das zweite Amiga	—	—	—
Public Domain Buch	R. Leithaus/J. Hertwig	Technic Support	49,—
Die besten Amiga PD Programme	Röhrich	Data Becker	39,—
<b>Spiele</b>			
Das große Amiga Spiele-Buch	A. Schmidt/J. Hertwig	Technic Support	49,—
<b>Verschiedenes</b>			
Tips & Tricks	Bleek/Maelger/Weltner	Data Becker	49,—
Das große Virenschutzpaket	Bleek/Jennrich	Data Becker	69,—
<b>Video</b>			
Computer und Video	J.-P. Laub/J. Wenzl	Markt & Technik	59,—
Erfolgreich Arbeiten mit Video und Computer	Volker Schmidtmann	Gabriele Lechner	69,—
1) Bezugsadresse: Ralph Babel, Falkenweg 3, 6204 Taunusstein 2) Bezugsadresse: Augustinus-Buchhandlung, Aachen			





## Amiga Pro Sampler Studio + Datel Jammer

- Ein Sound-Sampling-System in Top-Qualität zu einem realistischen Preis.
- 100 % Maschinensprache-Software für Echtzeit-Funktionen
- HIREN Sample Edition
- Echtzeit-Frequenz-Display
- Echtzeit-Levelmeter
- Files sind im IFF-Format abspeicherbar
- Einstellbarer manuell/automatik Trigger Level
- Veränderbares Sample und Playback-Tempo
- Separate Fenster mit Scroll - Linien in Wellenform und Zoom-Funktion mit Fenster zum genauen Editieren.
- 3D-Anzeige für Sound-Wellenform. Welleneditor zum Erstellen eigener Wellenformen oder zum Bearbeiten vorhandener.
- Mikrofon und Line-Eingänge mit DIN oder Klinkestecker
- Software-Files können mit den meisten Musikprogrammen zusammen arbeiten.

Zur Ergänzung von Sample Studio gibt es "DATEL JAMMER". DATEL JAMMER gibt Ihnen die Möglichkeit, mit einem Keyboard von 5 Oktaven Ihre gesammelten Sounds zu spielen oder aufzunehmen.

- 4 Track Sequenzer mit bis zu 9999 Möglichkeiten
- Kontrolle für Tempo und Beat
- Instrumentenanzeige für Mixer Kontrolle
- Lade- und Abspeichermöglichkeit
- Arbeitet mit Standard IFF Sound Files

Preis: **169,- DM**  
zuzüglich Versandkosten.  
(Bitte Computertyp angeben).



## Geniscan GS 4500 Amiga

- Der einfach einzusetzende Handy-Scanner mit 105 mm Scanbreite und 100-400 DPI Auflösung (einstellbar) ermöglicht die Reproduktion von Grafik und Text auf dem Schirm.
- Ein leistungsfähiger Partner für Desktop Publishing-Anwendungen.
- Zum Lieferumfang gehört der GS 4000-Scanner sowie das Interface m. der dazugeh. Software.
- Mit Geniscan können Sie auf einfache Weise Bilder, Texte u. Grafiken in d. Amiga einlesen.
- Helligkeit und Kontrast sind einstellbar (16 Graustufen).
- Die leistungsfähige Software erlaubt Kopieren und Einfügen von Darstellungen.
- Speichert Darstellungen in Formaten ab, die sich für De Luxe Paint, Superbase, Pagesetter usw. eignen.
- Ausdrucke mit allen Epson-kompatiblen Druckern möglich.
- Unerreichte Möglichkeiten beim Einlesen und Editieren zu einem unschlagbaren Preis.

Preis: **569,- DM**  
zuzüglich Versandkosten



## Flachbett-Scanner

- Mit unserem Flachbett-Scanner übertragen Sie sekundenschnell ein ganzes DIN A4 auf ihren Bildschirm. 200 DPI. Editiermöglichkeiten wie Invertieren, Spiegeln, Kopieren, Vergrößern u.s.w. sind vorhanden.
- Abspeichermöglichkeit für die meist gängigen Grafik-Programme.
- Der Flachbett-Scanner ist auch direkt als Fotokopiergerät einsetzbar!
- Ihr eingescanntes Werk drucken Sie jetzt auch sekundenschnell über den Flachbett-Scanner aus.
- Wartungsfrei. Kein Verbrauchsmaterial (Toner, Entwickler, Trommel usw.).
- Technische Daten: CCD Sensor, 200 DPI, 16 Graustufen.

Einführungspreis: nur **948,- DM**  
zzgl. Versandkosten.



## Midi Music Manager

(Ein professionelles MIDI Paket zu einem realistischen Preis)

- Spielt gesampelte Sounds auf dem Amiga von jedem MIDI-Track
- Full Dubbing (einen Track anhören, während ein anderer aufgenommen wird)
- Arbeitet mit vielen Midi Interfaces (z.B. Datel Midi Master)
- Arbeitet mit Standard IFF Files.
- 8 Echtzeit-Midi-Spuren für Aufnahme und Playback
- Einstellbare Tracklänge (nur vom Arbeitsspeicher abhängig)

Preis: **49,- DM**  
zuzüglich Versandkosten



## Midi Master

- Komplettes Midi Interface für den Amiga 500/1000/2000 (bitte bei Bestellung Typ angeben)
- Kompatibel mit den meist gängigen Midi-Paketen (z.B. D/Music).
- Midi in - Midi out (3 x) - Midi thru
- Abgesichert durch optische Isolation
- Voller Midi Standard

Preis: **99,- DM**  
zuzüglich Versandkosten  
(Bitte Computertyp angeben)

- Midimaster und Midi Music Manager zusammen:

Preis: **120,- DM**  
zuzüglich Versandkosten



## 512 K RAM-Erweiterung

- Erhältlich mit oder ohne Kalender/Uhr-Funktion
- Einfache Installation in den Amiga 500 Expansionsport (kein Eingriff in die Hardware)
- Ein- und Ausschaltmöglichkeit durch extra Schalter
- Vorbereitet für 41256 DRAMS
- Kalender/Uhr-Option wird automatisch gebootet, wenn vorhanden.
- Batterie für Zeit/Datum-Installation

Preis: **69,- DM**  
(ohne RAMs) zuzüglich Versandkosten

Preis: **109,- DM**  
(inkl. Uhr und Kalender/ohne RAMs) zuzüglich Versandkosten

Preis: **RAMs auf Anfrage**



## Megatronik-Laufwerke

- Marken-Laufwerke der Firmen NEC (3,5"-Drives) und TEAC (5,25"-Drives) mit deutschen Seriennummern.
- Komplett anschlussfertig.
- Durchgeführter Bus zum Anschluss eines weiteren Laufwerks.
- Voll abgeschirmt durch Metallgehäuse.
- Amiga-farbene Frontblende und Lackierung.
- Abschaltbar.
- 3-ms-Steprate.
- 5,25"-Drives umschaltbar 40/80 Tracks
- Kapazität 720 KB, 2 x 80 Spuren.
- Mit Bedienungsanleitung und 1 Jahr Garantie.

Preis: 5,25"-Drives: **299,- DM**  
zuzügl. Versandkosten

Preis: 3,5"-Drives: **265,- DM**  
zuzüglich Versandkosten  
Aufpreis Digitale Trackanzeige: 50,- DM pro Stück

## WELTNEUHEIT

### Burst Nibbler Digital Image Copier

- vollständig neue Hardware und Software
- nur einstecken, Software laden und fertig
- macht sehr schnell Sicherheitskopien von Ihren (teuren) Originalen!



- sehr leistungsfähig
- kopiert fast alle Protected Software
- kopiert die Daten über Digital Image-Verfahren direkt auf die Zieldiskette
- arbeitet nur mit 2 Laufwerken
- sehr leicht in der Handhabung
- Sichert Ihre Daten zuverlässig
- wirklich ein Muß für jeden Besitzer von Originalen

ACHTUNG! Beachten Sie die Copyright-Bedingungen!

Preis inkl. Soft- u. Hardware **149,- DM**  
zzgl. Versandkosten

- Update für Besitzer alter Soft- u. Hardware (alte Soft- u. Hardware einsenden)

nur **69,- DM**  
zzgl. Versandkosten



## Die Maus-Alternative

- Voll Amiga-kompatibel
- Gummibeschichtete Kugel
- Optische Maus

Preis: **79,50 DM**  
zuzüglich Versandkosten

ALLE BESTELLUNGEN NORMALERWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

## EUROSYSTEMS

Hühnerstr. 11, 4240 Emmerich, Tel.: 028 22/45589 u. 45923

Telefax 0031/83 80/3 2146,

Tag- & Nacht-Bestellservice

Auslandsbestellungen nur gegen Vorkasse

BESTELLUNG BEI VORKASSE DM 6,-, NACHNAHME DM 10,-

Versandkosten, unabhängig von der bestellten Stückzahl.

für Österreich: Computing Zechbauer, Schulgasse 63, 1180 Wien, Tel.: 0222/48 5256

für die Schweiz: Swiss Soft AG, Obergasse 23, CH-2502 Biel, Tel.: 032/23 1833

für NL: Hupra, Hommelstraße 73-79, 6828 AJ Arnhem, Tel. 085/426716

Mit Erscheinen dieses Heftes verlieren ältere Preise ihre Gültigkeit.



Vertrieb Österreich:

Vertrieb Niederlande:

**COMPUTER**World

Gerhard Frey

Postfach 8 · A-1213 Wien

Telefon 0222-395725 · Telefax 0222-332254

**CLUB EUROPA S.A.R.L**

Henk Struik

P.O. Box 18, L - 9801 Hosingen

P.O. Box 1057 · NL - 5602 BB Eindhoven

Telefon 040-417596 · Telefax/BBS 040-417492

**INFO**

- DEUTSCHES PRODUKT ODER DEUTSCHE ANLEITUNG
- BEI ERSTELLUNG DER LISTE NOCH NICHT LIEFERBAR
- ! = NEUERSCHEINUNG

**Programmiersprachen und Programmierhilfen**

ABSOF AC/BASIC	280
ABSOF AC/FORTRAN	498
AREXX LANGUAGE	88
DEVAC ASSEMBLER 2.0	148
GFA ASSEMBLER	148
GFA BASIC 3.04	178
GFA BASIC COMPILER	95
HISOF-BASIC-COMPILER 1.0	178
LATTICE AMIGA CROSS COMPILER	1498
LATTICE AMIGA COMPILER C 5.04	478
LATTICE AMIGA C++	798
LATTICE AMIGA COMPILER COMPAN.	128
LATTICE AMIGA COMMUNI. LIBRARY	648
LATTICE AMIGA DBC III LIBRARY	398
LAT TICE AMIGA PANEL	498
M2 AMIGA MODULA-2 V3.2	335
M2 AMIGA DEBUGGER	228
M2 AMIGA MATH-TREASURE	98
M2 AMIGA PROGRAMMIERUMGEB.	108
M2 AMIGA TREASURES	195
MANX AZTEC C DEVELOPER 3.6	438
MANX AZTEC C PROFESSIONAL 3.6	308
MANX SOURCE LEVEL DEBUGGER	125
O.M.A. MACRO ASSEMBLER	158

**Business-, Datei- und Kalkulationsoftware**

AMIGA EXTRA 11: KARTEIKASTEN	45
AMIGA TABELLENKALKULATION*	98
GD ADVANTAGE, THE*	248
LOGISTIX PROFESSIONAL	398
MATH-AMATION	138
SUPERBASE AMIGA	85
SUPERBASE 2	188
SUPERBASE PROFESSIONAL	388
SUPERBASE PROFESSIONAL ENTWICKLERPAKET	518

**Textverarbeitung und DesktopPublishing**

CREATE-A-SHAPE	138
CYGNUS ED PROFESSIONAL	168
GD DESKTOP BUDGET	98
GD PAGESSETTER	98
GD PAGESSETTER-FONT SET I	34
GD PAGESSETTER-LASERSCRIPT	98
GD PROFESSIONAL PAGE 1.3	498
GD PROFESSIONAL PAGE TEMPLATES	98
GD TRANSCRIPT	98
GOAMIGA! TEXT & DATEI	85
PAGESSETTER HELP	98
PAGESTREAM	338
PAGESTREAM FONTS 1 - 13	68
SPAGESTREAM FONTS A, B, C	68
(nur für Laserdrucker)	68
PRO SCRIPT	99
PUBLISHER, THE	298
SCRIPTUM AMIGA	78
SUPER ED C	38
WORD PERFECT	628
WORD PERFECT (STUDENTEN)	395

**Grafiksoft- und -Hardware**

3D-CAD AMIGA 1.0*	198
AEIGIS ANIMAGIC	138
AEIGIS LIGHT, CAMERA, ACTION	95
AEIGIS MODELER 3D	145
AEIGIS VIDEOCAPE 3D	275
AEIGIS VIDEOITILITER 1.1	168
AMIGA 3D-SPRINTER*	98
ANIM FONTS I & II	98
ANIMATION EDITOR	98
ANIMATION EFFECTS	98
ANIMATION FLIPPER	98
ANIMATION MULTIPANE	148

ANIMATION ROTOSCOPE	135
ANIMATION STAND	88
ANIMATION STATION	198
AUTO DROID	148
BROADCAST TITLER PAL*	648
BUTCHER 2.0	68
C LIGHT	98
C-VIEW I, II PAL	98
CALIGARI	3898
CALIGARI CONSUMER	428
CHOROMAP - MAP GENERATOR	98
DELUXE ART PART I & II	98
DELUXE PAINT II	138
DELUXE PAINT III	218
DELUXE PHOTO LAB	195
DELUXE PRINT II	178
DELUXE SEASONS & HOLIDAYS	28
DELUXE VIDEO 1.2 NEW PAL	218
DESIGN 3D (PAL)	188
DESIGN, ARCHITECT - VIDEOCAPE	58
DESIGN, ARCHITECT - SCULPT	58
DESIGN, ARCHITECT - TURBO SILVER	58
DESIGN, FUTURE - SCULPT	58
DESIGN, FUTURE - VIDEOCAPE	58
DESIGN, FUTURE - TURBO SILVER	58
DESIGN, HUMAN - TURBO SILVER	58
DESIGN, HUMAN - SCULPT	58
DESIGN, HUMAN - VIDEOCAPE	58
DESIGN, INTERIOR - VIDEOCAPE	58
DESIGN, INTERIOR - SCULPT	58
DESIGN, INTERIOR - TURBO SILVER	58
DESIGN, MICROBOT - SCULPT	58
DESIGN, MICROBOT - VIDEOCAPE	58
DESIGN, MICROBOT - TURBO SILVER	58
DIGI DROID	198
DIGI PAINT 3.0 PAL	148
DIGI SPLIT 3	558
DIGI VIEW GOLD 4.0 (PAL)	288
DIGI VIEW COLOR FILTER MOTOR	118
DIGI WORKS 3D	228
DIRECTOR, THE (PAL)	88
DIRECTOR, THE - TOOLKIT	68
EXPRESS PAINT 3.0	198
GALLERY 3D	138
GD COMICSETTER ART-SCIENCE FIC.	34
GD COMICSETTER ART-SUPERHEROS	34
GD COMICSETTER ART-FUNNY FIGUR	34
GD COMICSETTER	98
GD MOVIESETTER	98
GD MOVIESETTER-CLIPS 1	98
GD PROFESSIONAL DRAW	248
GD STRUCTURED CLIP ART	98
GOAMIGA! TITEL	58
HOME BUILDERS PRINT	228
INTERCHANGE	88
INTERCHANGE 3D OBJECTS VOL. 1	34
INTERCHANGE TURBO SILVER MODUL	34
INTERFONT 3D DESIGNER	198
INTROCAD V2.1	185
LIVE! 2000 REAL-TIME-DIGITIZER	898
MEDIA LINE BACKGROUND	78
MY PAINT	78
PAGERENDER 3D (PAL)	268
PHOTON PAINT II (1 MB)	225
PIC MAGIC 250 CLIP ART 10 DISK	198
PIXMATE	138
PXOUND	158
PRINTMASTER PLUS	68
PRINTMASTER ART GALLERY 1 + 2	68
PRINTMASTER ART GALLERY 3	68
FANTASY	48
PRINTMASTER FONTS & BORDERS	68
PRO VIDEO PLUS (PAL)	448
PRO VIDEO PLUS FONT SET 1, 2, 3	98
REFLECTIONS	88
REFLECTIONS-ANIMATOR*	98
SCULPT 3D XL	298
SCULPT ANIMATE 4D JR (DEU)	295
SCULPT ANIMATE 4D (ENG)	748
SEX FONTS	58
SPEEDTRACER*	148
STARSHIP 2050 - SCULPT	88
STARSHIP 2050 - TURBOSILVER	88
SUPERPIC DIGITIZER+GENLOCK	1795
TALKING ANIMATOR	98
TRICKSTUDIO A	99
TURBO SILVER 3.0	328
TV TEXT (PAL)	158
TV TEXT PROFESSIONAL	298
VIDEO & ANIMATION BACKGROUNDS	78
VIDEO EFFECTS 3D (PAL)	328
VIDEO PAGE	168

X-CAD DESIGNER (PAL)	248
X-CAD PROFESSIONAL (PAL)	858
ZOETROPE V1.1	188
ZUMA FONTS 1;2;3;4	55

**Musiksoft- und -Hardware**

AEIGIS AUDIOMASTER II	168
AEIGIS SONIX 2.0	135
AEIGIS SONIX SOUND TRAX 1, 2	98
AMIGA EXTRA NO. 6: AUDIO WORK	45
AMIGA EXTRA NO. 9: SONIX HITKISTE	45
AMIGA SOUNDER	98
AMIGA AUDIO ENTWICKLERPAKET*	99
DELUXE MUSIC NEW PAL VERSION	185
DELUXE MUSIC IT'S ROCK'N'ROLL	28
DR. T'S COPYIST APPRENTICE	198
DR. T'S COPYIST PROFESSIONAL	498
DR. T'S KEYBOARD CONTR. SEQ. 2	598
DR. T'S KORG M-1/R*	298
DR. T'S MIDI-REC-STUDIO	138
E.C.E. MIDI 500	128
GD DYNAMIC DRUMS	98
GD DYNAMIC STUDIO	298
M	325
MIDI INTERFACE A500/2000	78
MIDI MAGIC	298
MUSIK STUDIO 2.0	148
MUSIK X	448
PXOUND	148
PRO SOUND DESIGNER	275
SOUNDSAMPLER NORD V2.0C STEREO	88
SOUNDSAMPLER NORD V1.0 MONO	78
SOUNDAMPLER OMEGA 28KHZ MONO	78
SOUNDAMPLER OMEGA 44KHZ MONO	108
SOUNDAMPLER OMEGA 22KHZ STER.	148
SOUNDAMPLER OMEGA+ 28KHZ MO.	128
SOUNDAMPLER OMEGA+ 56KHZ MO.	148
SOUNDSAMPLER STEREO (STAR)	228
SYNTHIA PROFESSIONAL (PAL)	648
ULTIMATE SOUNDTRACKER	68

**Datenfernübertragung und nützliche Zusatzsoftware**

A-MAX MACINTOSH EMULATOR	278
A-MAX: 128K ROM'S	348
A-MAX: CUTTING EDGE DRIVE	548
A-TALK III	198
AMIGA CALL	98
AMIGA DRIVE ALIGNMENT	98
AMIGA EXTRA 14: UTILITIES	45
AMIGA EXTRA 14: MENU MIND	45
AWARD MAKER PLUS	98
AWARD MAKER SPORTS LIBRARY	78
B.A.D. DISK OPTIMIZER	58
BOOT-MAKER V1.2	30
BTX-VTX-MANAGER ADAPTER A1000	228
BTX-VTX-MANAGER V2.2 FTZ	228
CLT TOOL I	118
DISK MASTER	88
DOS-2-DOS	88
FACCI FLOPPY ACCELERATOR	58
G.O.M.F.3.0	58
G.O.M.F. WITH BUTTON	138
GD APPETIZER - EINSTEIGER SET*	98
ICON LAB V1.3	68
ICON PAINT	178
MAC-2-DOS	248
PC-Bridge	88
POWER WINDOWS 2.5	148
PRO BOARD	768
PRO NET	768
PUBLISHERS CHOICE	298
QUARTERBACK	108
RAW COPY 1.3	118
SHERLOCK - ANTI-VIRUS TOOL	48
SKYLINE BBS - BULLITEN BOARD	298
VIRUS KILLER V4.1	38
WORKBENCH + EXTRAS 1.3	48
WORKBENCH + KICKSTART + EXTRA 1.3	78
WSHELL	88
X-COPY I	45
X-COPY II + HARDWARE	65

**Spiele, Simulationen und Lernsoftware**

19 D	58
3-D POOL	58
3-D TANK SIMULATION*	78
4 SOCCER SIMULATIONS*	58
5-THE GEAR*	58
7 GATES JAMBALA	78
A. P.B.	58
ACE*	58
ACTION AMIGA	98
ACTION FIGHTER	68
ADVANCED SKI SIMULATOR	48
ADVANTAGE*	68
AFRICAN RAIDERS/DAKAR 89	58
AIRBORNE RANGER	78
ALIEN LEGION	58
ALIEN TRACKERS	58

ALTERED BEAST	78
AMERICAN DREAMS*	78
AMERICAN ICE HOCKEY	78
AMIGA EXTRA 3: SPIELE	48
AMIGA EXTRA 5: SPIELE	45
AMIGA EXTRA 7: ERDKUNDE I	45
AMIGA EXTRA 8: ENGLISH I	45
AMIGA EXTRA 12: SPIELE*	48
AMIGA EXTRA 13: SPIELE REGNUM	45
AMIGA EXTRA 16: ERDKUNDE II	45
AMIGA EXTRA 17: MATH-GEOMETRIE	45
AMIGA EXTRA 18: MATH-ALGEBRA	45
AMIGA EXTRA 19: PHYSIK I	45
AMIGA GOLD HITS	78
AMNIX*	98
AMOS*	158
AMPHIBIAN*	17
ANIK*	78
AQUABLAST	68
AQUAVENTURER*	78
ARCADE CLASSICS VOL II*	58
ARCHIPELAGOS	78
ARCHON COLLECTION*	78
ARTHUR QUEST FOR EXCALIBUR	78
ASTAROTH	78
ASTERIX II*	78
AUNT ARTIC ADVENTURE	58
AUSSIE GAMES*	78
AXEL MAGIC'S HAMMER	58
BALANCE OF POWER 1990	68
BANGKOK KNIGHTS	78
BARBARIAN II - DUNGEON OF DRAX	78
BARD'S TALE I	74
BARD'S TALE I HINTDISK	38
BARD'S TALE II	65
BASKETBALL	78
BATMAN - THE MOVIE	78
BATTLE CHESS	68
BATTLE DROIDS*	68
BATTLE OF BRITAIN*	78
BATTLE SQUADRON	78
BATTLE VALLEY	58
BATTLEHAWKS 1942	62
BATTLEMASTER*	78
BEACH VOLLEY	78
BEVERLY HILLS	78
BEYOND THE DARK CASTLE	78
BIONIC COMMANDO	32
BLACK MAGIC	58
BLACK TIGER*	78
BLADE WARRIOR	78
BLOOD OUT	78
BLOOD MONEY	78
BLOODWYCH	78
BLUE ANGELS*	78
BODO ILLGNER'S SUPER SOCCER	78
BOMBA*	98
BOMBER	98
BOOT CAMP*	58
BOXING MANAGER*	58
BRAIN CLOUTHS EURO SOCCER*	58
BRIDGE OF THE ROBOT	78
BRIDGE PLAYER 2000	72
BUNDESLIGA-MANAGER	78
CABAL	64
CALIFORNIA GAMES	52
CARDIAC ARREST	128
CARMEN - U. S. A.	88
CASTLE WARRIOR	78
CHAMBERS OF SHAOLIN*	98
CHAMP THE	78
CHARIOTS OF WRATH	68
CHARLIE CHAPLIN*	78
CHASE HO	78
CHICAGO 90*	88
CHINESE KARATE*	58
CLOWN O'MANIA*	58
COIN OF HITS*	58
COLOSSUS BRIDGE*	78
COMMANDO*	58
CONFLICT EUROPE	78
CONTRA*	78
CORVETTE*	78
COSMO RANGER	58
CREATURE*	78
CRYSTAL QUEST	98
DAILY DOUBLE HORSE RACING	68
DAMOCLES	78
DARIUS	58
DARK FUSION	88
DARK SIDE	88
DATASTORM*	58
DEATH SWORD*	58
DEBUT*	78
DEMON'S WINTER	78
DESTROYER	38
DOGS OF WAR*	58
DOMINATOR	58
DOWNHILL CHALLENGE	68
DR. DOOM'S REVENGE	78
DRACHEN VON LARS*	78
DRAGON SPIRIT*	68
DRAGON'S LAIR II	128
DRAGON'S LAIR I (PAL 1 MB)	78
DRACKHEN*	98
DUNGEON MASTER A1000/1MB	68
DUNGEON MASTER HINT DISK	78
DYNAMITE DUX	78
E.S.S.	78
EAGLE RIDER*	48
ECHILON*	45
ELITE	45
EMMANUELLE	45
EYE OF HORUS	48
F-16 COMBAT PILOT	45
F-19 STEALTH FIGHTER	45
F-29 SIMULATOR	45
F-40 PURSUIT	45
FALCON F-16	45
FALCON F-16 MISSION DISK	78
FAST BREAK	98
FERRARI FORMULAR ONE	158
FIENDISH FREDDY	17
FIGHTING SOCCER	78
FIRE BRIGADE	68
FIRST PERSON PINBALL	78
FLIGHTSIMULATOR 2	58
FLYER*	78
FOOTBALL MANAGER 2 - EXPAN.	78
FORMATION	78
FOUNDATION WASTE*	78
FROM SPACE	78
FUGGER, DIE	58
FULL METAL PLANET*	78
FUTURE WARS	58
GALAXY FORCE	68
GAMES - SUMMER EDITION	78
GARFIELD'S WINTER TALE	78
GATO*	74
GENIUS	38
GHOSTBUSTERS 2	65
GHOULS N'GHOSTS	78
GIANTS	78
GILBERT*	68
GLADIATOR*	68
GOLDRUSH (DEU)	78
GOLDRUSH (ENG)	78
GRAND MONSTER SLAM	58
GRAND PRIX CIRCUIT	62
GREAT COURTS / PRO TOUR TENNIS	78
GRUEN PLANET, DER*	78
GUERRILLA WAR*	78
GUNSHIP	78
HANSE	32
HARDY HEAVY	58
HARPOON*	78
HAWAIIAN ODYSSEY	78
HIGH STEEL*	78
HIGHLIGHTS (RAINBOW ARTS)	78
HIGHWAY PATROL*	78
HILLSFAR	78
HONEYMOONERS, THE*	98
HYPERPOWER	98
INDIANA JONES - ADV	98
INFESTATION	58
INSIDE OUTING*	58
INTERCEPTOR F/A18	58
INTERPHASE	78
IRON LORD*	72
IRON TRACKER	64
IT CAME FROM THE DESERT	75
JACK NICKLAUS GOLF	52
JACK NICKLAUS GOLF	128
INTERNATIONAL*	88
JACK NICKLAUS GOLF CHAMPIONSHIP*	98
JACK NICKLAUS GOLF*	78
JAGD AUF RÖNEN OKTOBER	75
JAWS (THE WHITE SHARK)*	68
JEANNE D'ARC	78
JET	78
JETSON'S THE	88
JUG*	58
KAMPF DER WELTEN*	58
KEEP THE THIEF	58
KENNEDY APPROACH	78
KICK OFF	58
KING ARTHUR	78
KING'S QUEST III HINT DISK	78
KINGS QUEST TRIPLEPACK (1-3)	78
KINGDOMS OF ENGLAND	58
KNIGHT FORCE	78
KULT	98
L.A. CRACKDOWN*	68
LANCASTER	78
LAND OF LEGENDS*	58
LEAVIN TERAMIS*	58
LEGEND OF DUEL	88
LEISURE SUIT LARRY I	58
LEISURE SUIT LARRY II	58
LEISURE SUIT LARRY I HINT DISK	78
LIGHT FORCE	78
LITTI'S HOT SHOT	38
LIVERPOOL	58
LIZENZ ZUM TÖTEN	58
LOMBARD RALLY	68
LORDS OF THE RISING SUN	78
LOST DUTCHMAN MINE	78
MAGIC JOHNSON'S BASKETBALL	68
MANIAC MANSON*	128
MASTER GRAND PRIX	78
MATHE-TRAINER	98
MATHEMATIK PROFESSIONAL*	68

Hiermit bestelle ich bei ATLANTIS Soft &amp; Hardware

Zahlung erwünscht ☐ Nachnahme ☐ Scheck

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

**LADENVER**



Vertrieb in Dänemark:



EUROPEAN TRADING COMPANY ApS

FINLANDSGADE 25 · DK-8200 ÅRHUS N · DENMARK

PHONE (+45) 86 166111 - FAX (+45) 86 166102

**WEITERE  
VERTRIEBS-  
PARTNER  
IN EUROPA  
GESUCHT!**



Soft- und Hardware GmbH  
Ihr AMIGA-Spezialist

(Preisliste 1/90) · Alle Preise in DM

MATRIX MARANDERS*	68
MEGA PACK II	78
MICROPROSE SOCCER	72
MINDBENDER	58!
MINI-PUTT	78
MINOS	58!
MIXED-UP MOTHER GOOSE*	58
MOONWALKER	78!
MR. HELI*	88
MURDER IN VENICE	68
NEUROMANCER*	78
NEW ZEALAND STORY	75
NORTH AND SOUTH	78
OIL IMPERIUM	58
OLIVER	78!
OMEGA	98
ONSLAUGHT	78!
OOZE NEW VERSION	78
OPERATION NEPTUN	68
OTHELLO KILLER*	88
OUTLAND	58
OVERLANDER	58
OXONIAN	58
PAPERBOY	58
PASSING SHOT	58
PERSONAL NIGHTMARE	98
PERSONAL PINBALL	58!
PHARAO	78
PICTIONARY	88
PINBALL 1. Q.	58
PINBALL WIZARD (ACCOLADE)*	58
PINBALL WIZARD (ANCO)*	48
PIPE DREAMS	78!
PLANETARIUM, THE*	128
POLICE QUEST I	68
POPOLOUS	68
POPOLOUS - PROMISED LAND	68
PORTS OF CALL-TIPS & TRICKS	65
POWER DRIFT	78!
POWERDOME	68
PREMIER COLLECTION 2	98
PRISON	68
PROMISED LAND	68
QIX*	68
QUARTZ*	68
QUEST FOR THE TIME BIRD	68
R-TYPE	68
RAINBOW WARRIOR*	68
RAMBO III	68
RASTAN*	78
RED HEAT	68
RED LIGHTNING	98!
REVENGE OF DEFENDER	58
RICK DANGEROUS	78
RINGSIDE	58
ROCK & ROLL*	78
RODFOE GAMES, BUFFALO BILL'S	78
ROGUE*	28
ROLLER COASTER	78
ROMANCE OF THE 3 KINGDOMS	128!
RUSH 'N' ATTACK*	78
RVF HONDA	78
SCENERY DISK HAWAIIAN ODYSSEY	58!
SCORPION	68
SESAME STR: AT THE ZOO	78!
SESAME STR: LETTERS FOR YOU	78!
SESAME STR: NUMBERS COUNT	78!
SESAME STR: OPPOSITES ATTRACT	78!
SEX VIXENS FROM SPACE	68
SHADOW OF THE BEAST - T-SHIRT	98
SHINOBI	68
SHOOT 'EM UP CONSTRUCTION KIT	88
SHUFFLEPACK CAFE*	58
SIDESHOW - WORLD ADV*	88!
SILKWORM	58
SIM CITY	75
SKATE WARS*	98
SKIDOO*	58
SKY SHARK*	78
SLAYER	58
SLEEPING GODS LIE	68
SOCCER MANAGER PLUS	38
SOLOMON'S KEY*	32
SPACE ACE (DEU)	118!
SPACE ACE (ENG)	98!
SPACE QUEST III	98
SPHERICAL	58
STADT DER LÖWEN	58
STAR COMMANDS	88!
STAR WARS COMPILATION	68
STARBLAZE	58!
STEEL*	58
STEIGAR*	68!
STELLAR CRUSADE	88!
STEVE DAVIS WORLD SNOOKER	55
STORMLOAD	58
STORY SO FAR III, THE	58
STREET FIGHTER	32
STREET SPORT FOOTBALL*	98
STRIDER	98
STRIP POKER 2 PLUS	48
STRIP POKER ARTWORX DATA 4;5	JE 34
STRIP POKER ARTWORX V2.0	78
STUNT CAR RACER	98!

SUPER QUINTETT	68
SUPER WONDERBOY	78
SWITCH BLADE	58!
SWORD OF TWILIGHT	74
TABLE TENNIS*	58
TALESPIR	98
TEENAGE QUEEN	62
TEENAGE QUEEN II*	58
TELEWARS	48!
TERRY'S BIG ADVENTURE	78
TEST DRIVE II THE DUEL	68
TEST DRIVE II CAR DISK	75
TEST DRIVE II CALIFORNIA	78
THRILL TIME PLATIN II	58!
THUNDERBIRDS	58
TIM + STRUPPI A. D. MOND	58
TIME	98!
TIME RUNNER*	68
TIMESCANNER	78
TOM & JERRY	78
TOOBIM	58!
TRACERS*	65
TRACK SUIT MANAGER*	78
TRAINED ASSASSIN	68
TRIAD VOL. II*	88
TRIALS OF HONOR*	98
TRIVIAL PURSUIT I	58
TRIVIAL PURSUIT II	45
TURBO	78!
TURBO OUT RUN	78!
TUSKER	78!
TV SPORTS FOOTBALL	75
ULTIMATE DARTS	58!
UMS MILITARY SIMULATOR	82
UMS-DATA CIVIL WAR	34
UMS-DATA VIETNAM	38
VERMEER	78
VERMINATOR*	82
VIGILANTE*	68
VINDEK	58
VOKABELTRAINER V1.5	58
VORTEX	78!
WALLSTREET WIZARD	44!
WALLSTREET WIZARD EDITOR	58
WANDLER	68
WAR IN MIDDLE EARTH	68
WAR MACHINE*	48
WARP*	82
WATERLOO	78
WAYNE GRETZKY HOCKEY	68
WEIRD DREAMS*	88
WHERE IN THE WORLD IS CARMEN	88
WHERE TIME STOOD STILL*	78
WHITE DEATH	98
WILLIAM TELL*	68!
WINDOW WIZARD*	58
WINDWALKER	78!
WINNERS (5 GAMES)	98!
WORLD ATLAS	98
XENON II MEGA BLAST	68
XENOPHOB	88!
XYBOTS	58
YUPPIES REVENCH	58
ZAK MCKRACKEN	68
ZANY GOLF	68

#### Peripherie und Hardware

A PRO DRAW II - TABLET	1268
AMIGA 500	948
AMIGA 500 CONTROL-CENTRE	168
AMIGA 2000	1998
AMIGA 2500 (68020, 3MB, 40MB HD)	6498!
CM1 MULTI BOARD (4 SERIAL)	548
COMMODORE A2620/68020 BOARD	2998
FLICKER FIXER (PAL)	1095
FLOPPY 3.5 EXTERN (NEC)	248
FLOPPY 3.5 EXTERN (CHINON)	238
FLOPPY 3.5 INTERN	168
FLOPPY 5.25 EXTERN (NEC)	298
GENLOCK + RGB SPLITTER	598
GENLOCK S-VHS + RGB SPLITTER*	1150
GENLOCK A2000 COMMO A2301	898
HANDY SCANNER 6 (90DPI, 4096C)	1698!
HANDY SCANNER 3 (200DPI, 16GS)	398!
HURRICANE A2000 WITHOUT PROC.	1375
HURRICANE A2000 W/68020+68881	2098
HURRICANE MEM. A2000 W/0MB	1375
HURRICANE MEM. A2000 W/1MB	2095
HURRICANE MEM. A2000 W/2MB	2495
KICKSTART ROM 1.3	598
MONITOR 1084 COMMODORE	648
MONITOR PHILIPS CM 8833	648
MONITOR PROFEX 14" STEREO	648
PC/AT-BOARD A2088 COMMO +5.25	2248
PC/XT-BOARD A2086 COMMO +5.25	898
PRO-ACCEL. 16MHZ V1.3 A500	428
PRO-ACCEL. 16MHZ V1.3 A1000	428
PRO-ACCEL. 16MHZ V1.3 A2000	428
REIS-MOUSE (AMIGA)	88!
RGB COLOR SPLITTER (AUTO)	398
RGB COLOR SPLITTER (MANU)	348
ROM-ROM SWITCH BOARD + KICK 1.3	98
ROM-ROM SWITCH BOARD + KICK 1.2	58!
SUPRA MODEM 2400MNP CLASS 5	598!
SUPRA MODEM 2400 (220V, RS-232)	398
SUPRA MODEM 2400Z1 (A2000 INT)	398
TV/PAL-MODULATOR A520 COMMO	62

#### Zubehör und Accessoires

DISK-BOX 80" 3.5 + LOCK	48
DISK-WALLET 20" 3.5	35
FLICKERMASTER	245
LIGHT PEN SYSTEM AMIGA	245
MONITOR-ANTI REFLEC. FILTER	45
MOUSE PAD	9.8
POSSO-MEDIABOX 3.5	38
SUPRA MODEM AMIGA CABLE	19.8
TRACKBALL STATT JOYSTICK	88
TRACKBALL STATT MOUSE	88
TRACKBALL AM TRAC (3 BUTTON)	198

#### Harddrives &

##### Controller Interfaces

COMMODORE A590A SCSI AUTO.	1198
COMMODORE A2090A SCSI CON.	798
COMMODORE A2090A 20 MB	
AUTOBOOT	1198
COMMODORE A2094A 40 MB	
AUTOBOOT	1798
PROFEX HD 3300 AUTOBOOT A 500	1298
QUANTUM PRO DRIVE 80S	1998!
QUANTUM PRO DRIVE 40S	998!
SUPRA A500 20MB SCSI SEAGATE	1448
SUPRA A500 30MB SCSI SEAGATE	1798
SUPRA A500 40MB SCSI SEAGATE	1998
SUPRA A500 60MB SCSI SEAGATE	2298
SUPRA A500 80MB SCSI QUANTUM	2798
SUPRA A500 2MB MOD FOR DRIVE	998
SUPRA A500 SCSI CONTROLLER	498
SUPRA A1000 DRIVES + A 500 +	200!
SUPRA A1000 SCSI CONTR W/CLOCK	648!
SUPRA A2000 30MB SCSI SEAGATE	1448
SUPRA A2000 40MB SCSI QUANTUM	1898!
SUPRA A2000 44R EXT NO CONTR.	2998!
SUPRA A2000 44R INT W/CONTR.	2998!
SUPRA A2000 45MB SCSI SEAGATE	1698
SUPRA A2000 80MB SCSI QUANTUM	2798!
SUPRA A2000 105MB SCSI QUANTUM	2998!
SUPRA A2000 SCSI CONTROLLER	498

#### RAM EXPANSION

COMMODORE A501 512K W/CLOCK	358
COMMODORE A2053	
2MB-8MB W/2MB	1350
MEMORY A 500 1.8MB W/CLOCK	798
MEMORY A 500 512K W/CLOCK	195
MEMORY A1000 2MB-4MB W/2MB +	1098
MEMORY A1000 2MB-4MB W/4MB +	1498
MEMORY A1000 2MB-8MB W/2MB	898
MEMORY A1000 512K-2MB W/512K	498
MEMORY A1000 512K-2MB W/2MB	878
MEMORY A1000 512K-2MB W/512K +	578
MEMORY A1000 512K-2MB W/2MB +	948
MEMORY A2000 2MB-8MB W/4MB	1748!
PROFEX A500 512K-2MB W/512K +	528!
PROFEX A500 512K-2MB W/2MB +	798
SUPRA A500 512K W/CLOCK	248
SUPRA A2000 0MB-8MB W/0MB	498
SUPRA A2000 0MB-8MB W/2MB	998
SUPRA A2000 0MB-8MB W/4MB	1498
SUPRA A2000 0MB-8MB W/6MB	1998
SUPRA A2000 0MB-8MB W/8MB	2498

#### Literatur

ANWENDERBUCH AEGIS	
MODELER 3-D	24.95
ANWENDERBUCH DIGI PAINT	5
BECKERTEXT PRAXIS	49
GFA BASIC FÜR EINSTEIGER	29
GFA BASIC FÜR FORTGESCHRITT	59
M-T AMIGA UND VIDEO	59
M-T AMIGA 500 BUCH (NEU)*	49
M-T AMIGA 2000 BUCH (NEU)*	59
M-T BASIC FÜR PROFIS*	79
M-T DATENSTRUKTUR-LEXIKON*	68
M-T DELUXE PAINT III*	49
M-T DESKTOP-VIDEO*	69
M-T DOS-HANDBUCH 1.3*	69
M-T FREIE MALEREI A. D. AMIGA*	89
M-T GFA BASIC	69
M-T GFA BASIC REFERENZHANDBUCH	
M-T HARDWARE-TUNING*	79
M-T KREATIVE GRAFIK GFA BASIC*	79
M-T MODULA 2 - PROGRAMMIEREN	69
M-T PROG. I. MASCHINENSPRACHE	69
M-T PROG. PRAXIS GFA BASIC 3.0*	59
M-T SCHNELLÜBERS. GFA-BASIC	39
M-T SCHNELLÜBERS. A-DOS*	39
M-T SOUND-BUCH*	69
M-T SUPERBASE PROF HB*	69
M-T SUPERBASE PRAXISBUCH	59
M-T SYSTEMHANDBUCH	79
VGL ERFOLGR. M. COMP + VIDEO*	69
VGL IM BRENNP. THE DIRECTOR	29.8
VGL PROF ARBEIT MIT D'PAINT	69
VGL WORKSHOP SCULPT 3/4D*	59
VGL WORKSHOP TURBO SILV. 3.0	59
VGL WORKSHOP VIDEOSCAPE 3D	59

Der Betrieb eines Modems am  
Bundesdeutschen Postnetz ist gemäß  
§ 15 I FAG unter Strafanordnung gestellt.

#### IHR DISKETTENGROSSHANDEL

3.5" Disketten doppelseitig, 2-fache Dichte, stückgeprüft

ab 10 Stück: 1,49/Stück

ab 100 Stück: 1,45/Stück

## Superprodukte zu Superpreisen

(solange der Vorrat reicht)

NEUER LATTICE C 5.04	478
BTX/VTX MANAGER V2.2 FTZ	228
NEUES X-COPY II + HARDWARE	65
SCULPT 3D XL (PAL)	298
SCULPT-ANIMATE 4D (PAL)	748
DELUXE PAINT III (DEU)	218
DIGI PAINT III (PAL)	148
NEUES DIGI VIEW GOLD 4.0 (PAL)	288
PRO VIDEO PLUS (PAL)	448
PRO VIDEO PLUS FONT SET 1-3	JE 198
A-MAX MACINTOSH EMULATOR	278

#### EUROPEAN SOFTWARE DISTRIBUTORS

präsentiert das electronic-design

Genlock + RGB Splitter	598
S-VHS Genlock + RGB Splitter	1150

#### EUROPEAN SOFTWARE DISTRIBUTORS

präsentiert die komplette Produktpalette

von **GOLD DISK** Europa!

alle Preise bis zu 50% gesenkt!!!

#### HOME OFFICE SERIE

PageSetter (Deu)	98
PageSetter Font Set I	34
PageSetter LaserScript	34

#### HOME STUDIO SERIE

ComicSetter (Deu)	98
ComicArt	je 34
MovieSetter (Deu)	98
MovieClips 1	34

#### PROFESSIONAL SERIE

Professional Draw (Deu)	248
Professional Page V1.3 (Deu)	498
Professional Page Templates	98
Structured ClipArt	98

NEU: The Advantage (Deu)	248
Appetizer - Das Amiga	
Einsteiger Set (Deu)	98
Transcript (Deu)	98

Postfach 1141 · 5030 Hürth · Bestellservice: Mo.-Do. 10-18.30 Uhr · Fr. 10-17 Uhr · Tel. 0 2233/41081 · Fax 02233/46266

Mail-Order-Versand: Nur Bestellannahme - keine Beratung! Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle vorher erschienenen Listen ihre Gültigkeit. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen. Es gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mindestbestellwert DM 50,-. Versand nur auf UPS-Nachnahme oder Vorkasse. Versandkosten pro Lieferung innerhalb der BRD und bis zu 3 kg DM 10,- pauschal.



## PROGRAMM DES JAHRES

**D**as vergangene Jahr war ein gutes Jahr für Listings. Vom Spiel in Basic bis zu professionellen Werkzeugen in C konnten Sie alles finden. Wie im letzten Jahr wollen wir nun Ihre Meinung wissen. Sie wählen das »Programm des Jahres«, und wir prämiieren es mit 2000 Mark. *Jedes* Listing der vergangenen zwölf Ausgaben steht zur Wahl.

Schicken Sie uns eine Postkarte mit den Namen Ihrer drei Favoriten in der richtigen Reihenfolge. Eine kurze Begründung für Ihre Wahl hilft uns in Zukunft, noch besser auf Ihre Bedürfnisse und Wünsche einzugehen. Unter allen Einsendern verlosen wir zehn Stück der neuen AMIGA-Extra-Diskette.

**AUSLESE**

Welches Listing im AMIGA-Magazin war das beste im Jahre 1989? Entscheiden Sie mit und gewinnen Sie einen der zehn Preise.

### PROGRAMMIERER AUFGEPASST!

Das »Programm des Jahres« ist inzwischen eine feste Einrichtung. Auch in der Ausgabe 1/91 werden wir es wieder wählen lassen. Schicken Sie uns Ihre Programme. Auch wenn Ihr Listing nicht den begehrten Titel »Programm des Monats« erhält, haben Sie die Chance, Programmierer des Jahres zu werden. Die Wahl haben die Leser des AMIGA-Magazins.

Einsendeschluß ist Freitag, der 26. Januar 1990. rb

**Markt & Technik Verlag AG  
AMIGA-Redaktion**

**Kennwort »Programm des Jahres«  
Hans-Pinsel-Straße 2 · 8013 Haar**



# GVP IMPACT A3001

## die derzeit schnellste Turbokarte für den Amiga!

Nach dem durchschlagenden Erfolg der SCSI-Autoboot Controller stellt die Hardwareschmiede Great Valley Products ihr jüngstes Kind vor: Die IMPACT A3001 Turbokarte mit einer bisher auf dem Amiga unerreichten Leistung, die sogar teure Workstations in den Schatten stellt! Das durchdachte, asynchrone Design erlaubt die freie Wahl der Taktfrequenzen aller Komponenten, unabhängig vom Amiga-Takt bis zu sage und schreibe 50 MHz, allerdings liegt der derzeit vernünftige finanzielle Rahmen bei 36 MHz, da die Industrie keine schnellen Chips und RAM-Speicher in Stückzahlen liefern kann. Da wir in dieser Anzeige keine vergleichende Werbung machen dürfen, fordern Sie noch heute das ausführliche Informationsmaterial mit den Testberichten div. deutscher & amerikanischer Zeitschriften an.

High-Speed AT-Controller mit Direktzugriff auf den 32-bit Datenbus sorgt für höchste Übertragungsraten. Mit den GVP Quantum Platten werden bis 730 KBytes/sec. erreicht!

68030 Autoboot Sockel für andere Betriebssysteme z.B. UNIX.<sup>TM</sup> (schaltbar)

Autoboot-Sockel für den integrierten AT-Festplattencontroller, der direkt von der Fast-File Partition bootet. (schaltbar)

68030 Prozessor mit MMU in 16, 25, 33 und 50 MHz sowie Arithmetikprozessor 68882 in 16, 25 und 33 MHz. Durch das asynchrone Design können beide Prozessoren unabhängig voneinander getaktet werden.

8 MByte 32-bit Nibble Mode Fast-RAM kann vom Prozessor mit 0 Waitstates angesprochen werden. Die lieferbaren Ausbaustufen sind 4 oder 8 Megabytes. Der RAM Speicher ist voll DMA fähig und kann daher auch von anderen Karten genutzt werden.

Exklusivvertrieb Schweiz:



**MICROTRON**  
COMPUTERPRODUKTE  
Postfach 69 Bahnhofstr. 2  
Tel. 032 872429 Fax 032 872482  
**CH-2542 PIETERLEN**

Exklusivvertrieb Deutschland:



Werbung und EDV GmbH

Poststraße 25  
6200 Wiesbaden  
(06121) 502050  
Telefax 500989

### Info-Scheck

Bitte senden Sie mir kostenlos Informationsmaterial:

- ☐ GVP Turbokarte mit Testberichten
- ☐ GVP SCSI/RAM Controller
- ☐ GVP SCSI Hardcards
- ☐ GVP SCSI A-500 Harddrives
- ☐ GVP Syquest Wechselplatten & Streamer
- ☐ weitere Amiga Hard- und Software

Absender:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## Das große Geld

Wer hat das beste Gespür für die Welt des großen Geldes? Lassen Sie sich von dieser Welt gefangennehmen.



Bei »Quentor« steuern Sie alle Eingaben komfortabel mit der Maus und speziellen Schaltern

von Marcus Bortel

**V**ielleicht kennen Sie das Spielprinzip von »Quentor« schon von dem Brettspiel »Acquire«. Auf dem Computer macht dieses spannende Spiel noch mehr Spaß, denn fast alles geschieht automatisch. Die gute Grafik und die komfortable Bedienung machen dieses Spiel zu einem Dauerbrenner.

Hauptziel des Spiels ist es, am Spielende der wohlhabenste Spieler zu sein, und zwar durch:

- Firmenneugründungen (Bilden von Ketten), um kostenlos Aktien zu bekommen,
- geschickten Kauf von Aktien zur rechten Zeit,
- Fusion von Firmen, von denen man ein möglichst großes Aktienpaket besitzt.

Bevor wir zum Spielablauf kommen, noch ein paar Begriffe:

- ☐ Kette — zwei oder mehr Steine auf zusammenhängenden Feldern (nicht diagonal)
- ☐ Aufgelöste Kette — Kette, die mit einer größeren fusioniert wurde

- ☐ Offene Kette — Kette aus zehn oder weniger Steinen
- ☐ Sichere Kette — Kette mit elf oder mehr Steinen
- ☐ Gründerprämie — eine kostenlose Aktie einer neu gegründeten Kette, die der Gründer erhält
- ☐ Aktien — pro Kette gibt es 25 Aktien
- ☐ Unspielbarer Stein — ein Stein, mit dem eine achte Kette gegründet würde oder mit dem zwei sichere Ketten fusioniert würden
- ☐ Fusion — die Verbindung zweier oder mehrerer Ketten durch das Setzen eines Steins
- ☐ Ablöseprämie — Entschädigung für die Mehrheitsaktionäre. Betrag, der den Spielern mit den meisten Aktien einer Kette ausgezahlt wird, wenn diese von einer größeren übernommen wird oder wenn das Ende des Spiels erreicht ist.

Jeder Spieler bekommt ein Startkapital von 6000 Dollar und sechs Steine. Der Computer bestimmt zufällig, welcher Spieler beginnt. Jeder Spieler hat zwei Aufgaben, wenn er an der Reihe ist: — Er wählt einen seiner Steine aus (durch Anklicken der Taste) und setzt ihn somit in das Spielfeld. Wird mit diesem Stein eine Kette

# 20000 Mark

### Marcus Bortel

Seine ersten Programme schrieb der Gewinner auf dem C64 eines Bekannten. Als der Amiga 500 auf den Markt kam, fiel schnell die Wahl auf diesen Computer. Hauptsächlich programmiert Marcus Bortel in Basic. Er will sich aber in Zukunft auf Modula-2 konzentrieren. Zur Zeit studiert der Autor Wirtschaftsinformatik an der Berufsakademie. Mit dem Gewinn von 2000 Mark will sich Markus Bortel einen Drucker und eine Speichererweiterung zulegen.





gegründet oder eine Fusion vollzogen, werden alle damit zusammenhängenden Aktionen durchgeführt, bevor der Spieler fortfährt. — Er kauft Aktien von einer oder mehreren Ketten, die bereits auf dem Spielfeld existieren. Dies geschieht durch Anklicken der Kette am rechten Bildschirmrand.

Wenn ein Spieler einen Stein spielt, der senkrecht oder waagrecht direkt neben einem anderen Stein liegt (nicht diagonal), dann gründet er eine Kette. Der Spieler, der eine Kette bildet, wählt aus den sieben möglichen Namen einen für seine Kette aus. Daraufhin färben sich die betroffenen Steine in der Farbe der gewählten Kette. Der Gründer der Kette erhält eine kostenlose Aktie der neuen Kette von der Börse. Das gilt natürlich nur, wenn noch Aktien dieser Kette vorhanden sind. Es können zur selben Zeit höchstens sieben Ketten auf dem Spielfeld sein. Ein Stein, der eine achte Kette gründen würde, kann daher nicht gespielt werden.

Anzahl der Steine pro Kette			Aktien Einkaufs-/ Verkaufs- Preis pro Stück	Prämien für die Mehrheitsaktionäre	
TOWER LUXOR	AMERICAN WORLDWIDE FESTIVAL	IMPERIAL CONTINENTAL		Größter Aktionär	Zweitgrößter Aktionär
2	—	—	\$ 200	\$ 2000	\$ 1000
3	2	—	300	3000	1500
4	3	2	400	4000	2000
5	4	3	500	5000	2500
6—10	5	4	600	6000	3000
11—20	6—10	5	700	7000	3500
21—30	11—20	6—10	800	8000	4000
31—40	21—30	11—20	900	9000	4500
> = 41	31—40	21—30	1000	10000	5000
—	> = 41	31—40	1100	11000	5500
—	—	> = 41	1200	12000	6000

## Die verschiedenen Aktien mit Ein- und Verkaufspreisen

Wenn ein Spieler einen Stein spielt, der zur gleichen Zeit zwei (oder mehr) Ketten berührt, so findet eine Fusion dieser beiden Ketten statt. Dabei übernimmt die größere Kette die kleinere. Sind beide Ketten gleich groß, entscheidet der Spieler, welche Kette die andere übernimmt. Die Steine der aufgelösten Kette werden in der Farbe der übernehmenden Kette eingefärbt.

Eine Kette ist sicher, wenn sie elf oder mehr Steine umfaßt. Sie kann nicht mehr von einer anderen Kette übernommen werden. Ein Stein, der zwei sichere Ketten fusionieren würde, kann nicht gespielt werden. Er wird deshalb aus dem Spiel genommen. Eine sichere Kette kann aber offene Ketten weiterhin übernehmen.

Nach einer Fusion zahlt die Börse Entschädigung an die beiden Hauptaktionäre der aufgelösten Kette. Haben die beiden Hauptaktionäre die gleiche Anzahl Aktien der aufgelösten Kette, so werden die Prämien addiert und zu gleichen Teilen an sie ausgegeben. Gibt es mehrere zweitgrößte Aktionäre, so wird die Prämie für den zweitgrößten Aktionär unter diesen aufgeteilt. Besitzt nur ein Spieler Aktien der aufgelösten Kette, so erhält er beide Prämien. Die Höhe der Prämie wird bestimmt von der Anzahl der Steine der aufgelösten Kette vor der Fusion. Es ergeben sich dann folgende Prämien:

größter Aktionär: Preis einer Aktie x 10

zweitgrößter Aktionär: Preis einer Aktie x 5

Wenn die Prämien für die Mehrheitsaktionäre gezahlt sind, können alle Aktionäre ihre Aktien behalten, verkaufen oder umtauschen. Quentor beginnt mit dem Spieler, der die Fusion verursacht hat.

— Behalten: Sie können Ihre Aktien behalten, wenn Sie erwarten, daß die aufgelöste Kette neugegründet wird.

— Verkaufen: Die Aktien können an die Börse zurückverkauft werden. Der Preis errechnet sich aus der Anzahl der Steine der aufgelösten Kette vor der Fusion. Die Aktien werden von der Börse zurückgenommen und stehen nach einer Neugründung wieder zum Verkauf.

— Umtauschen: Die Aktien können im Verhältnis 2:1 umgetauscht werden, und zwar in Aktien der Kette, die die aufgelöste übernommen hat. Sie erhalten eine neue Aktie für zwei alte. Wenn die Börse von der übernehmenden Kette keine Aktien mehr hat, können die Aktien der aufgelösten Kette nicht umgetauscht werden.

Wenn sich Fusionen von mehr als zwei Ketten ereignen, übernimmt die größere Kette alle kleineren. Eine Fusion mehrerer Ketten wird abgewickelt wie eine normale Fusion.

Jeder Spieler kann jedesmal, wenn er einen Stein gesetzt hat, bis zu maximal drei Aktien kaufen. Es können von ein, zwei oder drei verschiedenen Ketten Aktien gekauft werden, allerdings nur von aktiven Ketten. Der Preis der Aktie hängt von der Anzahl der Steine pro Kette ab, siehe Tabelle.

Ein Spieler, der kein Geld mehr hat, kann zwar keine Aktie mehr kaufen, muß aber einen Stein spielen. Er kann keine Aktien verkaufen, um zu Geld zu kommen, außer im Zeitraum nach einer Fusion. Ein Spieler, der keinen Stein spielen kann (weil er z.B. nur sichere Ketten fusionieren oder eine achte Kette gründen würde), darf Aktien kaufen.

Das Spiel ist zu Ende, wenn eine Kette 41 oder mehrere Steine umfaßt und der Spieler, der an der Reihe ist, das Spielende wünscht. Das Spiel ist aber auf jeden Fall sofort aus, wenn ein Spieler keinen Stein mehr besitzt. Für alle Ketten auf dem Spielfeld werden nun die Prämien für die Mehrheitsaktionäre ausgezahlt. Danach verkaufen alle Spieler ihre Aktien an die Börse zurück. Aktien von Ketten, die nicht auf dem Spielfeld zu sehen sind, werden wertlos.

Durch Drücken von <Ctrl> + <c> oder <rechte Amiga> + <. > können Sie Quentor beenden. Nach dem Blitzen des Bildschirms wird der aktuelle Zug noch beendet.

Fast wie im richtigen Leben, ist der Akteur mit dem größten Vermögen auch der Gewinner des Spiels. rb

## Hinweise zum Abtippen

Auf der Diskette müssen sich bei dem Programm folgende Dateien befinden:

diskfont.bmap und graphics.bmap

Ebenso muß die Schriftart »garnet« in der Größe 9 im Fonts-Verzeichnis vorliegen.

Programmname: Quentor

Computer: A500, A1000, A2000  
mit Kickstart 1.2 & 1.3

Sprache: Amiga-Basic 1.2

Programmautor: Marcus Bortel

```

1 GJO ' *** Q U E N T O R ***
2 u1 ' entworfen und programmiert von Marcus Bortel (1989)
3 012 CLEAR ,70000&,10000
4 Fd0 Vorbereitung:
5 tk2 ON BREAK GOSUB Abbruch
6 4H BREAK ON
7 ug DEFINT a-z
8 xQ DIM SHARED aktiv,neutral,za,sa,sz,gr(6),vo(6),bo(6),mer(3),zei(6)
9 hC DIM SHARED lx(3),ly(3),pre(108),st(13,10),AkNa$(6)
10 vq DIM na(914),ka(914),wa(2946),kox(6),pruef(5),keein(194),keaus(402)
11 KR DIM Janein(562),tauein(386),tauaus(386),verein(386),behe1n(386)
12 bz DIM ausber(1474),ve(1750),mi(90),ok(90),pl(90),ta(1750)
13 1W DIM au(98,5),sch(130,6),fa(122,8)
14 z4 WINDOW CLOSE 1 : SCREEN CLOSE 1
15 tk SCREEN 1,640,245,4,2
16 oh t$=" Q U E N T O R "+SPACE$(12)+"1989 FutureWorld für
Markt & Technik Verlag AG "
17 v6 WINDOW 1,t$(,0,0)-(631,231),0,1
18 kM DECLARE FUNCTION OpenDiskFont& LIBRARY
19 rp DECLARE FUNCTION CloseFont& LIBRARY
20 gh DECLARE FUNCTION SetFont& LIBRARY
21 2A LIBRARY "diskfont.library"
22 GM LIBRARY "graphics.library"
23 pP FOR i=0 TO 14 : PALETTE 1,0,0,0 : NEXT i
24 ew PALETTE 15,1,0,1 : COLOR 15,0
25 Ja lo 60,200 : pr "Einen Moment bitte !"
26 st lo 32,216 : pr "Ich baue das Spielfeld auf."
27 E9 FOR i=0 TO 6 : READ AkNa$(i),kox(i),bo(i) : vo(i)=25 : NEXT i
28 yV DATA CONTINENTAL,435,200,IMPERIAL,452,200,AMERICAN,449,100

```

Listing. Steigen Sie mit »Quentor« in die Welt der Börse ein

Bitte mit dem Checksummer (Ausgabe 12/89, Seite 60) eingeben. Der Checksummer und dieses Listing befinden sich auf der Programmservice-Diskette dieser Ausgabe (siehe Seite 195)



# PROGRAMM DES MONATS

```

29 Jt DATA WORLDWIDE,439,100,FESTIVAL,456,100,TOWER,469,0,LUXOR
,471,0
30 NK pre(0)=200
31 LK FOR i=2 TO 5 : pre(i)=i*100 : NEXT i
32 sU FOR i=6 TO 10 : pre(i)=600 : NEXT i
33 Es FOR i=11 TO 20 : pre(i)=700 : NEXT i
34 S4 FOR i=21 TO 30 : pre(i)=800 : NEXT i
35 gG FOR i=31 TO 40 : pre(i)=900 : NEXT i
36 Nc FOR i=41 TO 108 : pre(i)=1000 : NEXT i
37 Xe FOR i=0 TO 3 : READ lx(i),ly(i) : NEXT i
38 DN DATA -1,0,0,-1,1,0,0,1
39 ky OnOut 2,1,29,15,1 : li 4,2,27,14,13,2 : GET (2,1)-(29,15)
,fa(122,0)
40 UX FOR i=1 TO 7 : li 4,2,27,14,i+3,2 : GET (2,1)-(29,15),fa(
122,i) : NEXT i
41 HJO ' *** Spielfeld ***
42 rJ2 li 0,0,373,144,3,2 : OnOut 2,1,371,143,0 : li 4,2,369,142
,2,2
43 nK FOR i=0 TO 10
44 Jy4 li 33+i*31,1,34+i*31,142,0,2
45 vJ IF i<8 THEN li 2,17+i*16,369,17+i*16,0,0
46 BR2 NEXT i
47 rO FOR i=0 TO 10
48 b94 li 29+i*31,1,30+i*31,143,1,2
49 MO IF i<8 THEN li 2,15+i*16,371,15+i*16,1,0
50 FV2 NEXT i
51 zX FOR i=0 TO 11
52 VW4 IF i<11 THEN li 31+i*31,0,32+i*31,144,3,2
53 Mg FOR j=0 TO 8
54 hc6 IF i=0 AND j<8 THEN li 0,16+j*16,373,16+j*16,3,0
55 Sn sc CHR$(49+j)+CHR$(65+i),8+i*31,11+j*16,2,1,1,0
56 Ne4 NEXT j
57 Mc2 NEXT i
58 9x0 ' *** Aktienfelder ***
59 Re2 li 376,0,631,231,3,1 : OnOut 378,1,629,230,0 : li 380,2,6
27,229,2,2
60 Hd FOR i=0 TO 6
61 rG6 li 378,32+i*33,629,32+i*33,1,0
62 au li 376,33+i*33,631,33+i*33,3,0
63 vL li 378,34+i*33,627,34+i*33,0,0
64 TJ2 NEXT i
65 UH LoadFont "garnet/9"
66 wf FOR i=0 TO 6 : sc AkNa$(i),kox(i),10+i*33,2,1,4+i,0 : NEX
T i
67 g9 LoadFont ""
68 P1 FOR i=0 TO 6
69 2M4 COLOR 1,2
70 zQ lo 403,20+i*33 : pr "Preis: Vorrat:"
71 kO lo 403,29+i*33 : pr "Größe: Besitz:"
72 uJ grein i : voein i : prein i
73 cs2 NEXT i
74 se li 0,146,373,231,3,2 : OnOut 2,147,371,230,0 : li 4,148,3
69,229,2,2
75 a20 ' *** verschiedene Auswahl- und Anzeigefelder ***
76 IZ2 FOR i=0 TO 1
77 hG4 OnOut 8+i*181,150,184+i*181,168,1 : li 10+i*181,151,182
+i*181,167,3,2
78 On OnOut 12+i*181,152,180+i*181,166,0 : li 14+i*181,153,17
8+i*181,165,2,2
79 iy2 NEXT i
80 k8 OnOut 89,154,176,164,0 : OnOut 292,154,357,164,0
81 qO sc "Name:",30,161,2,1,1,0 : sc "Kasse:",218,161,2,1,1,0
82 2B GET (8,150)-(184,168),na : GET (189,150)-(365,168),ka : 1
i 8,150,365,168,2,2
83 eu OnOut 8,183,365,198,0 : li 10,184,363,197,3,2 : OnOut 12,
185,126,196,0
84 iT li 14,186,124,195,2,2 : sc "tauschen",36,193,2,1,12,0
85 4k GET (12,185)-(126,196),tauein : sc "tauschen",36,193,2,1,
11,0
86 8S GET (12,185)-(126,196),tausaus : OnOut 129,185,244,196,0 :
li 131,186,242,195,2,2
87 g6 sc "verkaufen",150,193,2,1,12,0 : GET (129,185)-(244,196)
,verein
88 p4 OnOut 247,185,361,196,0 : li 249,186,359,195,2,2 : sc "be
halten",271,193,2,1,12,0
89 gn GET (247,185)-(361,196),behein : OnOut 12,185,126,196,1 :
OnOut 129,185,244,196,1
90 db sc "verkaufen",150,193,2,1,11,0 : OnOut 247,185,361,196,1
91 ux sc "behalten",271,193,2,1,11,0 : GET (8,183)-(365,198),au
sber
92 pE li 8,183,365,198,2,2
93 4x OnOut 8,202,365,220,1 : li 10,203,363,219,3,2 : OnOut 12,
204,361,218,0
94 BJ li 14,205,359,217,2,2 : sc "Zu verkaufende Aktien:",38,21
3,2,1,11,0
95 nP OnOut 231,206,254,216,0
96 Xo FOR i=0 TO 2 : OnOut 281+i*26,206,304+i*26,216,0 : NEXT i
97 ch sc CHR$(171),289,214,0,0,12,12 : sc "ok",311,214,0,0,12,1
2
98 mY sc CHR$(187),341,214,0,0,12,12 : GET (282,206)-(305,216)
,m1
99 pv GET (308,206)-(331,216),ok : GET (334,206)-(357,216),p1
100 fx FOR i=0 TO 2 : OnOut 281+i*26,206,304+i*26,216,1 : NEXT i
101 ht sc CHR$(171),289,214,0,0,1,1 : sc "ok",311,214,0,0,1,1
102 SN sc CHR$(187),341,214,0,0,1,1 : GET (8,202)-(365,220),ve
103 fs li 38,206,216,214,2,2 : sc "Zu tauschende Aktien:",42,213
,2,1,11,0
104 fw GET (8,202)-(365,220),ta : li 8,202,365,220,2,2
105 9M OnOut 263,172,365,191,1 : li 265,173,363,190,3,2 : OnOut
267,174,361,189,0
106 NC OnOut 271,176,312,187,1 : OnOut 315,176,357,187,1 : li 27
3,177,310,186,2,2
107 Ob li 317,177,355,186,2,2 : sc "ja",283,184,2,1,11,0 : sc "n
ein",320,184,2,1,11,0
108 Ws GET (263,172)-(365,191),janein : li 263,172,365,191,2,2
109 e5 OnOut 8,171,365,202,1 : li 10,172,363,201,3,2 : OnOut 12,
173,361,200,0
110 N6 li 14,174,359,199,2,2
111 3O FOR i=0 TO 5
112 so4 OnOut 18+i*57,191,71+i*57,198,0 : li 20+i*57,192,69+i*5
7,197,3,2
113 rN GET (18+i*57,191)-(71+i*57,198),sch(130,i)
114 Ge OnOut 18+i*57,191,71+i*57,198,1 : OnOut 29+i*57,175,59+
i*57,189,0
115 IY2 NEXT i
116 vP GET (8,171)-(365,202),wa : li 8,171,365,202,2,2
117 OP OnOut 299,206,365,225,1 : li 301,207,363,224,3,2 : OnOut
303,208,361,223,0
118 wF OnOut 307,210,357,221,0 : li 309,211,355,220,2,2 : sc "ke
ine",312,218,2,1,12,0
119 qO GET (307,210)-(357,221),keein : OnOut 307,210,357,221,1
120 j1 sc "keine",312,218,2,1,11,0 : GET (299,206)-(365,225),kea
us
121 8n li 299,206,365,225,2,2
122 JPO ' *** Spielstart ***
123 OZ2 sc "Willkommen zu einem neuen Spiel !",53,176,2,1,1,0
124 oT sc "Wieviele Teilnehmer soll es haben ?",45,192,2,1,12,0
125 g4 OnOut 119,202,254,217,0 : li 121,203,252,216,3,2
126 FZ FOR i=0 TO 4
127 fM4 OnOut 123+i*26,204,145+i*26,215,0 : li 125+i*26,205,143
+i*26,214,2,2
128 Fb sc CHR$(50+i),130+i*26,212,2,1,12,0 : GET (123+i*26,204
)-(145+i*26,215),au(98,i)
129 7T OnOut 123+i*26,204,145+i*26,215,1 : sc CHR$(50+i),130+i
*26,212,2,1,1,0
130 Xn2 NEXT i
131 IR RANDOMIZE TIMER
132 N50 ' *** Farben setzen ***
133 zh2 FOR i=0 TO 13 : READ r,g,b : PALETTE i,r/15,g/15,b/15 : N
EXT i
134 c9 DATA 0,0,0,12,12,12,6,6,6,9,9,9,3,15,14,15,0,15,0,15,4,13
,0,5,3,6,14
135 uR DATA 15,15,0,2,8,4,15,15,15,15,0,0,6,2,1
136 hNO ' *** Spieleranzahl ermitteln ***
137 oB2 sz=-1
138 gt WHILE sz=-1
139 My4 IF
140 Uu IF xx>123 AND xx<250 AND yy>204 AND yy<215 AND cc<
>3 THEN
sz=INT((xx-123)/26) : PUT (123+sz*26,204),au(98,sz),P
SET : SOUND 500,3
END IF
WEND
141 tB6 li 4,168,369,193,2,2 : sz=sz+1 : ERASE au
142 E74 DIM ss(sz,5,1)
143 kY2 DIM SHARED be(6,sz),vos(sz),SpNa$(sz),kap&(sz)
144 aA f2=108-(sz+1)*6
145 LO FOR i=0 TO sz
146 8A kap&(i)=6000
147 ng FOR j=0 TO 5
148 SF P=0
149 fQ4 WHILE P=0
150 m3 a=INT(RND*12)+1 : b=INT(RND*9)+1
151 Qv6 IF st(a,b)=0 THEN
152 QR st(a,b)=1 : ss(i,j,0)=a : ss(i,j,1)=b : P=1
153 7b8 END IF
154 2P WEND
155 bmA NEXT j
156 SL8 NEXT i
157 ym6 NEXT j
158 I14 NEXT i
159 OG2 NEXT i

```

Listing. Steigen Sie mit »Quentor« in die Welt der Börse ein



# VES ONE

VIDEO-EFFECT-SYSTEM  
FOR AMIGA-COMPUTERS



## Die neue Video-Dimension

Ein Titel- und Effektsystem stellt sich vor.

VES<sup>ONE</sup> ermöglicht erstmals eine professionelle Video-Nachbearbeitung für den privaten Anwender, in Verbindung mit dem zur Zeit meistverkauften Home-Gratikcomputer - dem Commodore Amiga® 500 (2000).

Alle Gestaltungsmöglichkeiten des Amiga® lassen sich mit VES<sup>ONE</sup> problemlos in Ihre Videofilme integrieren.

Vier Formen der Videonachbearbeitung sind in VES<sup>ONE</sup> integriert.

Das Sie mit Amiga® unbegrenzt viele Schriftarten mit 4096 Farben für die Videobetitelung zur Verfügung haben, ist Ihnen sicher bekannt. Das Sie diese Titel mit VES<sup>ONE</sup> automatisch Ein- und Ausblenden können - dies auch noch mit 3 Wischmustern kombinierbar - ist sicher neu für Sie. Doch VES<sup>ONE</sup> mit Amiga® ist nicht nur ein sehr komfortabler Titelgenerator mit Mischer, sondern auch ein digitales Bildbearbeitungsgerät; der integrierte Digitizer - natürlich S-VHS - macht es möglich. Jedes statische Videosignal können Sie hiermit in den Amiga® eingeben, dort manipulieren und auf Abruf abspeichern. Somit steht es dann jederzeit für Ihre Grafikerstellung, Videoeffekte und Trickanimationen zur Verfügung.

Im Lieferumfang von VES<sup>ONE</sup> ist das Titelprogramm Videopage (1 MB RAM erforderlich), der Digitizer DIGI-VIEW-GOLD® und ein deutsches Handbuch enthalten.

Unverbindliche Preisempfehlung  
DM 2.698,-.

Fordern Sie unseren kostenlosen Prospekt an.

Entwicklung, Herstellung, Generalvertrieb



**VIDEOCOMP**

BERNER STRASSE 17 · 6000 FRANKFURT 56  
TELEFON (0 69) 5 07 69 69 · FAX (0 69) 5 07 62 00

A: VIPHON, Porzellangasse 22, 1090 Wien  
CH: MICROTRON, Bahnhofstr. 2, 2552 Pieterlen

# M2 AMIGA

DAS MEISTVERKAUFTE, SCHNELLSTE, BEWÄHRTESTE UND KOMFORTABELSTE MODULA-2 SYSTEM AUF DEM AMIGA GIBT ES IN EINER NEUEN VERSION MIT VIELEN PRAKTISCHEN ERWEITERUNGEN.

COMPILER	SFr.	DM
M2AMIGA VERSION 3.3	270.00	342.00
DEMOSKETTE (FISH-DISK 113)	10.00	10.00
UPDATE-PREIS	10.00	10.00

(ZUM UPDATE ORIGINALDISKETTE EINSENDEN)

ZU M2AMIGA IST EINE LANGE LISTE VON WERKZEUGEN UND BIBLIOTHEKEN ERHÄLTICH:

WERKZEUGE	SFr.	DM
SOURCE-LEVEL-DEBUGGER	180.00	228.00
AUTOMATISCHES MAKE	80.00	108.30
M2APSE ENVIRONMENT	80.00	108.30
OBJEKTCONVERTER	80.00	108.30
SOURCECODE + RTS	80.00	108.30
IFF-BIBLIOTHEK	80.00	108.30
SPEED-EDITOR	80.00	108.30

TREASURES-BIBLIOTHEKEN	SFr.	DM
AMIGATREASURES	158.00	201.78
FILETREASURES	158.00	201.78
MODULATREASURES	78.00	102.60
MATHTREASURES	78.00	102.60
TREASURES-DEMOSKETTE	10.00	10.00

REPORT-BIBLIOTHEKEN	SFr.	DM
INTUITIONREPORT	80.00	108.30
DEVICEREPORT	80.00	108.30
REPORT-DEMOSKETTE	10.00	10.00

M2AMIGA VERDANKT EINEN GROSSEN TEIL SEINER POPULARITÄT DER RIESEN-AUSWAHL VON PD-DISKETTEN:

	SFr.	DM
AMOK PD-DISK, JE	10.00	10.00
TREASURES-PD-DISKETTE, JE	10.00	10.00

DIE GENANNTEN PREISE SIND UNVERBINDLICH

## DIE MODULA-2 LEUTE:

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND:		
- H.J. MIELE-DATENTECHNIK GMBH		02983/8307
- SOS SOFTWARE SERVICE GMBH		0821/571081
- SW-DATENTECHNIK GMBH		04106/3998
- WILKEN & SABELBERG		0531/42689
- INTERPLAN-MUHLERT GMBH		089/1234066
- ADVANCED APPLICATIONS GMBH		0721/700912
SCHWEIZ:		
- FREI-ELEKTRONIK		01/945 54 32
ÖSTERREICH:		
- ICA ELEKTRONISCHE GERÄTE GMBH		0222/4545010

BEZUG AUCH BEI IHREM NÄCHSTEN COMPUTER- ODER BUCHHÄNDLER

## GENERALVERTRIEB FÜR EUROPA:



A+L AG  
DÄDERIZ 61  
CH-2540 GRENCHEN/SO  
TEL. (0041/0) 65/52 03 11

# ALF2

## der Standard für Speichermedien

### ALF-Software

entspricht dem zukünftigen Amiga Harddisk Standard. Arbeitet problemlos mit den neuen Prozessorgenerationen (68010/20/30/40). Automatische Erstellung einer bootfähigen PC-Partition von der Amigaseite. Password-Login (booten von verschiedenen Partitionen möglich - direkt unter FastFileSystem und Kickstart 1.3). Virenschutz, Speedtest, Backup-Programm, Checkdrive zur automatischen Fehlererkennung von Harddiskerrors. Ausführliches 80-seitiges Handbuch!

### ALF-Hardware

Kompl. Kontroller-/Adapter-Palette für A-500, A-1000 und A-2000 für ST-412 (MFM/RLL) und SCSI-Anschluß. (von Diskboot- über Reboot- bis Autoboot-Lösungen)

### FileRunner

Als einsteckfertige File-Card bieten wir Ihnen die FileRunner-Karte für den A-2000. Von 30 bis 180 MB autoboot (MFM/RLL/SCSI)

Die FileRunner-Box für A-500/1000 besteht aus einem flachen Gehäuse, Festplatte, Kontroller und einem Anschlußadapter mit durchgeschleiftem Bussanschluß für den Expansionsport. Solide Metallgehäuse verhindern Störstrahlungen. Verbunden mit einem 60 cm steckbarem Anschlußkabel. Erhältlich von 30 bis 180 MB (MFM/RLL/SCSI-autoboot).

Alle FileRunner sind mit ALF-Software fix und fertig eingerichtet und 24 Std. getestet.

### Wechselplatte

'Unbegrenzte' Speicherkapazität durch schnellen Wechsel der 44 MB-Cartrige. So einfach wie eine Diskette - so sicher wie eine Festplatte. Schneller als jeder Streamer!

### Speicher-Erweiterung

Autoconfigurierende Boards mit Testsoftware und Handbuch.

A-2000 bis 8 MB (günstige 1 MB-DRAM)  
A-500 intern 1 MB (auch unbestückt erhältl.)  
A-500 intern bis 8 MB (Sockel f. Co.Proz)

Fordern Sie Unterlagen an bei:

**bsc büroautomation gmbh**

Entwicklung und Vertrieb von Software und Computern

Schleißheimer Str. 205 a - 8000 München 40  
Tel.: 089 / 308 41 52 - Fax: 089 / 307 17 14  
(Händleranfragen erwünscht)



# PROGRAMM DES MONATS

```

160 pu0 ' *** Spielernamen ermitteln ***
161 H42 sc "Bitte geben Sie nun die Spielernamen ein!",17,176,2,
1,12,0
162 I5 mo 1
163 hU FOR i=0 TO sz
164 AX4 lo 77,192 : COLOR 1 : pr "Name Spieler "+CHR$(49+i)+":
"
165 Yr COLOR 12 : pr ".": COLOR 0 : pr "....."
166 Zm P=0 : x=213 : lo x,192
167 fg WHILE P=0
168 d36 a$="" : WHILE a$="" : a$=INKEY$ : WEND : a=ASC(a$)
169 nm IF a=13 AND SpNa$(i) <> "" THEN
170 Zu8 SOUND 700,3 : P=1
171 Ax6 ELSEIF a=8 AND SpNa$(i) <> "" THEN
172 Wn8 SOUND 700,3
173 sZ IF LEN(SpNa$(i)) < 10 THEN COLOR 0 : pr ".": x=x-8
: lo x,192
174 dM COLOR 12 : pr ".": lo x,192
175 If SpNa$(i)=LEFT$(SpNa$(i),LEN(SpNa$(i))-1)
176 l16 ELSEIF a>31 AND a<252 AND LEN(SpNa$(i)) < 10 THEN
177 bs8 SOUND 700,3
178 V7 SpNa$(i)=SpNa$(i)+a$ : COLOR 0 : pr a$ : COLOR 12
179 yR IF LEN(SpNa$(i)) < 10 THEN x=x+8 : COLOR 12 : pr ".
180 MT lo x,192
181 rk6 END IF
182 NB4 WEND
183 Oe2 NEXT i
184 ke li 4,148,369,229,2,2
185 sY sa=INT(RND*(sz+1))
186 A10 Hauptschleife:
187 e82 sa=(sa+1) MOD (sz+1)
188 lL GOSUB Namein : GOSUB Kaein
189 M1 FOR i=0 TO 6
190 nx4 beein i : IF gr(i)>40 THEN En=1
191 Wm2 NEXT i
192 Ka q=-1
193 YN IF En=1 OR Abbr=1 THEN
194 jZ4 li 8,171,365,229,2,2
195 jE sc "Wollen Sie das Spiel beenden?",12,184,2,1,11,0
196 zo PUT (263,172),janein,PSET
197 pY WHILE q=-1
198 Jv6 MW
199 H6 IF xx>271 AND xx<357 AND yy>176 AND yy<187 AND cc
<>3 THEN
200 o18 SOUND 500,1
201 br IF xx<312 THEN q=1 ELSE q=0:Abbr=0
202 C56 END IF
203 lW4 WEND
204 6M li 4,172,365,195,2,2
205 F82 END IF
206 Vu IF q=1 THEN Ende
207 19 PUT (8,171),wa,PSET
208 iY rew=0 : wer=0 : bar=0
209 dy FOR i=0 TO 5
210 lR4 IF ss(sa,i,0)>0 THEN
211 706 Feldpruefung ss(sa,i,0),ss(sa,i,1) : pruef(i)=0
212 zD IF neutral>0 AND aktiv=0 AND kett=7 THEN
213 RS8 pruef(i)=1 : sc CHR$(48+ss(sa,i,1))+CHR$(64+ss(sa,i
,0)),36+i*57,185,2,1,1,0
214 Cz PUT (18+i*57,191),sch(130,1),PSET : wer=1
215 Pm6 ELSEIF za>1 THEN
216 UO8 sc CHR$(48+ss(sa,i,1))+CHR$(64+ss(sa,i,0)),36+i*57,
185,2,1,1,0
217 OG no=0
218 vD FOR j=0 TO 6
219 FwA IF ze1(j)=1 AND gr(j)>10 THEN no=no+1
220 l18 NEXT j
221 Xm IF no>1 THEN pruef(i)=2 : PUT (18+i*57,191),sch(13
0,1),PSET : wer=1
222 Bu6 ELSE
223 b78 sc CHR$(48+ss(sa,i,1))+CHR$(64+ss(sa,i,0)),36+i*57,
185,2,1,1,0
224 3W bar=bar+1
225 ZS6 END IF
226 Fy4 ELSE
227 cY6 PUT (18+i*57,191),sch(130,1),PSET : pruef(i)=3 : rew=
rew+1
228 cV4 END IF
229 802 NEXT i
230 in IF rew=6 THEN Ende
231 Qt IF bar=0 THEN sc "Sie können zur Zeit keinen Stein setzen
.",26,216,2,1,11,0 : MW : li 6,209,364,220,2,2:GOTO Aktie
nkauf
232 lp0 *** Stein setzen ***
233 5e2 sc "Wählen Sie das gewünschte Feld.",61,216,2,1,11,0
234 Ya c=-1
235 5G WHILE c=-1
236 vX4 MW
237 Wf IF xx>18 AND xx<356 AND yy>191 AND yy<198 AND cc<
>2 THEN
238 BF6 c=INT((xx-18)/57)
239 cX IF pruef(c)=0 THEN SOUND 500,3 : PUT (18+c*57,191),sc
h(130,c),PSET ELSE c=-1
240 oh4 END IF
241 K82 WEND
242 5x mo 0 : COLOR 12 : lo 36+c*57,185 : pr CHR$(48+ss(sa,c,1))
+CHR$(64+ss(sa,c,0))
243 bs li 61,209,360,220,2,2 : st(ss(sa,c,0),ss(sa,c,1))=2
244 Kz PUT (2+(ss(sa,c,0)-1)*31,1+(ss(sa,c,1)-1)*16),fa(122,0),P
SET
245 Sm Feldpruefung ss(sa,c,0),ss(sa,c,1)
246 Zg IF neutral>0 AND aktiv=0 THEN
247 xv4 GOSUB Neugruendung
248 Am2 ELSEIF aktiv=1 OR (aktiv>1 AND za=1) THEN
249 OI4 GOSUB Anbau
250 yL2 ELSEIF za>1 THEN
251 qr4 GOSUB Fusion
252 Ot2 END IF
253 TAO ' *** neuer Stein ***
254 qm2 IF fz>0 THEN
255 6b4 P=0
256 67 WHILE P=0
257 nH6 a=INT(RND*12)+1 : b=INT(RND*9)+1
258 Gy IF st(a,b)=0 THEN st(a,b)=1 : ss(sa,c,0)=a : ss(sa,c,
1)=b : P=1 : fz=fz-1
259 cQ4 WEND
260 nW2 ELSE
261 KP4 ss(sa,c,0)=0 : ss(sa,c,1)=0
262 A32 END IF
263 jLO Aktienkauf:
264 Rk2 ob=0 : zz=0 : merk=0
265 nb WHILE ob=0 AND zz<3
266 Dd4 ,pru=0
267 cy FOR i=0 TO 6
268 p26 IF gr(i)>0 AND vo(i)>0 AND kap&(sa)>=pre(gr(i))+bo
(i) THEN pru=1
269 m24 NEXT i
270 EF IF pru=1 THEN
271 Z16 IF merk=0 THEN
272 eB8 sc "Welche Aktie wollen Sie kaufen?",23,218,2,1,11
,0
273 gR PUT (299,206),keaus,PSET : merk=1
274 MF6 END IF
275 99 a=-1
276 en WHILE a=-1
277 aC8 MW
278 Ip IF xx>378 AND xx<629 AND yy>1 AND yy<230 AND cc
<>3 THEN
279 pZA a=INT((yy-1)/33)
280 59 IF gr(a)>0 AND vo(a)>0 AND kap&(sa)>=pre(gr(a)
)+bo(a) THEN
281 LRC SOUND 500,3 : vo(a)=vo(a)-1 : be(a,sa)=be(a,sa)
+1
282 nx kap&(sa)=kap&(sa)-pre(gr(a))-bo(a) : GOSUB Kaei
n : beein a
283 ZQ voein a : zz=zz+1
284 BuA ELSE
285 JJC a=-1
286 YRA END IF
287 VQ8 ELSEIF xx>307 AND xx<357 AND yy>210 AND yy<221
THEN
288 sCA SOUND 500,3 : PUT (307,210),keein,PSET : ob=1 : a
=0
289 bu8 END IF
290 7v6 WEND
291 l14 ELSE
292 hm6 ob=1
293 fY4 END IF
294 Bz2 WEND
295 z1 li 4,206,365,227,2,2
296 2N FOR i=0 TO 5
297 aQ4 IF pruef(i)=2 THEN
298 vJ6 li 4+(ss(sa,i,0)-1)*31,2+(ss(sa,i,1)-1)*16,27+(ss(sa,
i,0)-1)*31,14+(ss(sa,i,1)-1)*16,2,2
299 ZV IF fz>0 THEN
300 pK8 P=0
301 pQ WHILE P=0
302 WOA a=INT(RND*12)+1 : b=INT(RND*9)+1

```



```

303 ZT      IF st(a,b)=0 THEN st(a,b)=1 : ss(sa,i,0)=a : ss(s
a,i,1)=b : P=1 : fz=fz-1
304 L98      WEND
305 WF6      ELSE
306 du8      ss(sa,i,0)=0 : ss(sa,i,1)=0
307 tm6      END IF
308 un4      END IF
309 Qg2      NEXT i
310 kR0      GOTO Hauptschleife
311 py      ' *** GOSUB - Unterprogramme ***
312 29      Namein:
313 tu2      PUT (8,150),na,PSET
314 w0      x=132-LEN(SpNa$(sa))*4 : COLOR 0,2 : lo x,162 : pr SpNa$(
sa)
315 R30      RETURN
316 Mm      Kaein:
317 cb2      PUT (189,150),ka,PSET : a$="§"+STR$(kap&(sa))
318 su      x=324-LEN(a$)*4 : COLOR 0,2 : lo x,162 : pr a$
319 V70      RETURN
320 aq      Neugruendung:
321 S32      sc "Damit kommt es zu einer Neugründung!",37,213,2,1,11,
0
322 MK      sc "Geben Sie der neuen Kette einen Namen.",33,225,2,1,1f
,0
323 vv      a=-1
324 QZ      WHILE a=-1
325 My4      MW
326 4b      IF xx>378 AND xx<629 AND yy>1 AND yy<230 AND cc<>
3 THEN
327 bL6      a=INT((yy-1)/33)
328 kl      IF gr(INT((yy-1)/33))=0 THEN
329 Uy8      SOUND 500,3 : 11 33,205,360,229,2,2
330 ve6      ELSE
331 338      a=-1
332 IB6      END IF
333 JC4      END IF
334 pd2      WEND

```

```

335 NQ      gr(a)=1 : st(ss(sa,c,0),ss(sa,c,1))=a+3
336 at      FOR i=0 TO 3
337 w54      IF st(ss(sa,c,0)+lx(1),ss(sa,c,1)+ly(1))=2 THEN
338 rM6      gr(a)=gr(a)+1 : st(ss(sa,c,0)+lx(1),ss(sa,c,1)+ly(1))
=a+3
339 rc      PUT (2+(ss(sa,c,0)-1+lx(1))*31,1+(ss(sa,c,1)-1+ly(1))
*16),fa(122,1+a),PSET
340 QJ4      END IF
341 wC2      NEXT i
342 zo      PUT (2+(ss(sa,c,0)-1)*31,1+(ss(sa,c,1)-1)*16),fa(122,1+a)
,PSET
343 er      IF vo(a)>0 THEN be(a,sa)=be(a,sa)+1 : vo(a)=vo(a)-1 : vo
ein a : beein a
344 41      preein a : grein a : kett=kett+1
345 vX0      RETURN
346 zp      Anbau:
347 X42      gr(mer(0)-3)=gr(mer(0)-3)+1 : st(ss(sa,c,0),ss(sa,c,1))=m
er(0)
348 4N      PUT (2+(ss(sa,c,0)-1)*31,1+(ss(sa,c,1)-1)*16),fa(122,mer(
0)-2),PSET
349 gI      IF neutral>0 THEN
350 o74      FOR i=0 TO 3
351 AJ6      IF st(ss(sa,c,0)+lx(1),ss(sa,c,1)+ly(1))=2 THEN
352 AQ8      gr(mer(0)-3)=gr(mer(0)-3)+1
353 Ow      st(ss(sa,c,0)+lx(1),ss(sa,c,1)+ly(1))=mer(0)
354 Dt      PUT (2+(ss(sa,c,0)-1+lx(1))*31,1+(ss(sa,c,1)-1+ly(1)
))*16),fa(122,mer(0)-2),PSET
355 fY6      END IF
356 BR4      NEXT i
357 ha2      END IF
358 Gq      preein mer(0)-3 : grein mer(0)-3
359 910      RETURN
360 ot      Fusion:
361 bV2      11 4,148,369,229,2,2
362 6R      sc "Damit kommt es zu einer Kettenfusion.",38,157,2,1,11,
0
363 Hu      zz=0

```

**Listing.**  
Steigen Sie mit  
»Quentor« in die  
Welt der Börse ein

## Diskettenlaufwerke

3 1/2" Laufwerk AMIGA 2000 intern komplett  
mit Einbaubit und Anleitung ..... DM 159,-  
3 1/2" Laufwerk für alle AMIGAs extern abschaltbar,  
Busdurchführung, AMIGAfarben ..... DM 229,-  
5 1/4" Laufwerk für alle AMIGAs extern abschaltbar,  
Busdurchführung, 40/80 Tracks, AMIGAfarben ..... DM 279,-

## Disketten

3 1/2" NoName 2DD ..... 10 St. DM 16,95  
3 1/2" Verbatim Verex 2DD ..... 10 St. DM 25,00  
3 1/2" Sentinel COLOR-DISK ..... 10 St. DM 29,90  
lieferbar in grün, gelb, rot, orange, und weiß  
5 1/4" NoName 2SD ..... 10 St. DM 5,90  
5 1/4" Verbatim Verex ..... 10 St. DM 14,90  
Staffelpreise auf Anfrage

## Festplatten

Kapazität	Speed	Filecard	A2000	A500
20MB/51/4"	65ms	-	798,-	998,-
20MB/31/2"	35ms	898,-	848,-	1048,-
30MB/51/4"	65ms	-	898,-	1098,-
30MB/31/2"	35ms	1148,-	1098,-	1298,-
40MB/51/4"	28ms	-	1198,-	1398,-
50MB/31/2"	35ms	1398,-	1348,-	1548,-
60MB/51/4"	28ms	-	1398,-	1598,-

Alle unsere Festplatten werden wahlweise mit ALF V1.6 oder mit Autoboot-Modul  
ausgeliefert. ALF V2.0 auf Anfrage.

## Autobootmodul für Amiga

Amiga 2000 Autobootmodul ..... DM 119,-  
Amiga 500 Autobootmodul ..... DM 149,-  
(Bitte Festplatten- und Controllertyp angeben)  
Festplatten-Interface ..... DM 99,-  
Die Adapterplatte paßt den PC-Bus eines Festplatten-Controllers  
an den AMIGA-Bus an. (Bitte Rechnertyp angeben)

ALF 1.6 Festplattentreiber ..... DM 98,-  
ALF 2.0 Festplattentreiber ..... DM 198,-  
MFM-Set  
OMTI 5520B, ALF V1.6, Festplatten-Interface, Kabelsatz .... DM 349,-  
RLI-Set  
OMTI 5527B, ALF V1.6, Festplatten-Interface, Kabelsatz .... DM 369,-

## Software

X-Copy II ..... DM 49,00  
X-Copy II mit Hardware-Zusatz ..... DM 69,00  
Sherlock V2.0 AntiVirusTools ..... DM 49,00  
TurboPrint II ..... DM 89,00  
RAM-Test für Amiga ..... DM 24,50  
Quaterback (Festplatten-Backup) ..... DM 119,00

## HK-Computer

F. Hansmann & Th. Küpper GbR  
Bonner Straße 37 • 5000 Köln 1

## RAM-Erweiterung AMIGA 500

auf 1MB ..... DM 198,-  
mit Uhr, abschaltbar  
dto. Platine mit Uhr & Schalter ohne RAMs ..... DM 79,-  
dto. Leerplatine mit Stecker ..... DM 39,-

## RAM-Erweiterung II AMIGA 500

auf 1MB ..... DM 239,-  
Megabittechnologie, mit Uhr, abschaltbar  
dto. Platine mit Uhr & Schalter ohne RAMs ..... DM 79,-  
dto. Leerplatine mit Stecker ..... DM 35,-

## AMIGA-Bremse \* der Highscore-Killer \*

DM 39,50  
- regelt die Geschwindigkeit stufenlos bis zum Stillstand  
- ideal für schnelle Games und Bildschirmfotografie

## BOOT-Selector für Amiga

DM 14,50  
wahlweise Booten von DF0: oder DF1: oder DF2: oder DF3: bei  
Bestellung bitte angeben

## Drive-Expander

DM 39,-  
- für externe Laufwerke ohne Busdurchführung, einstellbare Lauf-  
werksnummer, keine Kabellängenprobleme, abschaltbar bei Verwen-  
dung eines beliebigen Boot-Selectors, kann von jedem Laufwerk ge-  
bootet werden

## Maus & Joystick-Adapter

DM 44,50  
- für gleichzeitigen Anschluß von Maus und Joystick, mit LED-Anzeige,  
alle Maussteuerleitungen elektronisch geschaltet

## Modem Set Discovery 1200C+

DM 298,-  
- incl. AMIGA-Anschlußkabel und DFÜ-Software

## Modem Set Discovery 2400C

DM 448,-  
- incl. AMIGA-Anschlußkabel und DFÜ-Software  
beide Modems sind Exportmodelle ohne Postzulassung! Inbetriebnahme strafbar

## BTX/VTX Decoder mit FTZ-Zulassung

DM 248,-

## Trackdisplay A2000 intern DF0: & DF1:

DM 98,-  
(neuer Power-LED Träger mit integrierten 7-Segmentanzeigen)

## Trackdisplay extern DF0: bis DF3:

DM 79,-  
für jedes Laufwerk einstellbar

## Kick ROM:

DM 49,-  
- Kickstartumschaltplatine für zwei OriginalROMs  
OriginalROM 1.2 oder 1.3 ..... DM 65,-  
Kick-ROM mit einem OriginalROM ..... DM 98,-  
KickstartEeproms 1.2/1.3/Guardian ..... DM 99,-

Drucker, Farbänder, Kabel, Staubschutzhauben und Softhauben  
auf Anfrage

## »PowerFire« Das Superding! ..... DM 29,50

- Dauerfeuerinterface für Joystick und Maus  
- optimale Impulsfolge für jedes Game einstellbar  
- Dauerfeuer wird über Feuer- bzw. Maustaste aktiviert  
- einfach zwischen Maus/Joystick und Rechner stecken  
- abschaltbar

## Neu ab Dezember ★ Neu ab Dezember

## RAM-Erweiterung AMIGA 500 auf 2.3 MB

DM 698,-  
mit Uhr, abschaltbar, intern!  
dto. Platine mit Uhr & Schalter ohne RAMs ..... DM 198,-

## RAM-Erweiterung AMIGA 2000

DM 848,-  
8 MB mit 2 MB bestückt, autokonfigurierend, einfach durch  
zusätzliche RAMs und Jumper umstecken aufrüstbar, keine  
neuen PALs erforderlich  
dto. Platine teilbestückt ohne RAMs ..... DM 498,-  
RAM-Satz für 2 Megabyte ..... DM 498,-

## Kickstartumschaltplatine 3-fach

DM 59,-  
- für zwei OriginalROMs und eine Epromversion  
Umschaltplatine mit einem Epromsatz ..... DM 155,-  
Umschaltplatine mit einem OriginalROM ..... DM 108,-

## Genlock-Interface

DM 248,-  
nur Computer/nur Video/beide Bilder gemischt durchgeführter  
Monitorport. Positiv/Negativ externes Gehäuse

## Professional View

DM 998,-  
Video-Digitizer der neuen Generation  
On Board RGB-Splitter bereits integriert!!  
On Board Genlock-Interface bereits integriert!!  
Realtime-Digitalisierung in 16 Graustufen, 25 Bilder/s  
HAM-Modus mit 4096 Farben  
kurze Realtime Animationen in s/w, Übertragung 3.5 MB/s!  
Alle Bilder und Animationen auf Diskette speicherbar  
für Animationen mind. 1 MB RAM  
unterstützt 1 MB ChipRAM

## Neu ab Dezember ★ Neu ab Dezember

Haben Sie Hard- oder Software für den Amiga entwickelt?  
Wir bieten Ihnen eine großzügige Umsatzprovision und  
eine ehrliche Abrechnung.  
»»»» Sprechen Sie uns an ««««

Wir reparieren Ihren Amiga und Zubehör schnell  
und preisgünstig

UPS-Versand: Nachnahme 10 DM, Vorauskasse 5 DM,  
Großgeräte nach UPS-Tabelle ohne Aufschlag,  
Ausland nur gegen Vorauskasse + 15 DM  
**Fordern Sie unser kostenloses Info an**  
Händleranfragen erwünscht



# PROGRAMM DES MONATS

```

364 BX FOR i=0 TO 6
365 J04 IF zei(i)=1 THEN mer(zz)=1 : zz=zz+1
366 Lb2 NEXT i
367 V3 FOR i=0 TO za-2
368 7x4 FOR j=i+1 TO za-1
369 XB6 IF gr(mer(j))>gr(mer(i)) THEN SWAP mer(j),mer(i)
370 R14 NEXT j
371 Qg2 NEXT i
372 sb ach=0
373 YB FOR i=1 TO za-1
374 904 IF gr(mer(i))=gr(mer(0)) THEN ach=ach+1
375 Uk2 NEXT i
376 qN IF ach>0 THEN
377 ZL4 sc "Welche der Ketten soll bestehen bleiben ?",22,167,2
,1,12,0
a=-1
378 oo WHILE a=-1
379 JS MW
380 Fr6 IF xx>378 AND xx<629 AND yy>1 AND yy<230 AND cc<
381 xU >3 THEN
a=INT((yy-1)/33)
382 UEB IF zei(a)=1 AND gr(mer(0))=gr(a) THEN
383 zL SOUND 500,3 : mer(0)=a
384 vNA ELSE
385 oX8 a=-1
386 wWA END IF
387 B48 END IF
388 C56 WEND
389 lW4 zz=1
390 nR FOR i=0 TO 6
391 cy IF zei(i)=1 AND i<>mer(0) THEN mer(zz)=i : zz=zz+1
392 Yn6 NEXT i
393 m24 li 22,159,369,169,2,2
394 4x END IF
395 JC2 FOR i=1 TO za-1
396 vY Praemien mer(i) : li 4,148,369,229,2,2
397 yF4 t$="Was tun Sie mit Ihren "+AkNa$(mer(i))+"-Aktien ?"
398 tC x=INT((367-LEN(t$)*8)/2)+4 : sc "Was tun Sie mit Ihren
399 Uv ",x,178,2,1,11,0
400 4u sc AkNa$(mer(i)),x+176,178,2,1,mer(i)+4,0 : sc "-Aktien
",x+176+LEN(AkNa$(mer(i)))*8,178,2,1,11,0
401 dM FOR j=0 TO sz
402 Pp6 ru=0
403 bk WHILE be(mer(i),sa)>0 AND ru=0
404 S68 GOSUB Namein : GOSUB Kaein : FOR k=0 TO 6 : bein k
: NEXT k
405 Uq d=0 : PUT (8,183),ausber,PSET
406 HR IF vo(mer(0))=0 OR be(mer(i),sa)<2 THEN PUT (12,18
5),tauaus,PSET
407 Vq WHILE d=0
408 hJA MW
409 ci IF xx>12 AND xx<126 AND yy>185 AND yy<196 AND
vo(mer(0))>0 AND be(mer(i),sa)>1 THEN
410 IBC SOUND 500,3 : d=1 : PUT (12,185),tauein,PSET
411 Sf PUT (8,202),ta,PSET : mo 0 : COLOR 0,2 : e=0
412 y3 tas=INT(be(mer(i),sa)/2)*2 : IF tas/2>vo(mer(0)
)) THEN tas=vo(mer(0))*2
413 9t high=tas : IF tas>9 THEN x=227 ELSE x=231
414 ly lo x,214 : pr STR$(tas)
415 Or WHILE e<>1
416 pRE MW
417 ZP IF xx>282 AND xx<357 AND yy>206 AND yy<21
6 THEN
418 kZG e=INT((xx-282)/26)
419 9m IF e=0 AND tas>0 THEN
420 NvI SOUND 500,3 : PUT (282,206),mi,PSET : tas
=tas-2
421 YqG ELSEIF e=1 THEN
422 bW1 SOUND 500,3 : PUT (308,206),ok,PSET : d=1
423 ZCG ELSEIF e=2 AND tas<high THEN
424 wCI SOUND 500,3 : PUT (334,206),pl,PSET : tas
=tas+2
425 SBG ELSE
426 mI e=-1
427 piG END IF
428 Te IF tas>9 THEN x=227 ELSE x=231
429 dA lo x,214 : PUT (8,202),ta,PSET : pr STR$(ta
s)
430 sIE END IF
431 OCC WEND
432 mO be(mer(i),sa)=be(mer(i),sa)-tas : vo(mer(0))=vo
(mer(0))-tas/2
433 eZ be(mer(0),sa)=be(mer(0),sa)+tas/2 : bein mer(i)
) : voein mer(0)
434 XR vo(mer(i))=vo(mer(i))+tas : bein mer(0) : voei
n mer(i)
435 5h li 8,202,365,220,2,2
436 S1A ELSEIF xx>129 AND xx<244 AND yy>185 AND yy<19
6 THEN
437 AFC SOUND 500,3 : d=1 : PUT (129,185),verein,PSET :
vka=be(mer(i),sa)
438 Le PUT (8,202),ve,PSET : mo 0 : COLOR 0,2 : e=0
439 CR IF vka>9 THEN x=227 ELSE x=231
440 Pm lo x,214 : pr STR$(vka)
441 oH WHILE e<>1
442 FrE MW
443 zp IF xx>282 AND xx<357 AND yy>206 AND yy<21
6 THEN
444 AzG e=INT((xx-282)/26)
445 rO IF e=0 AND vka>0 THEN
446 UTI SOUND 500,3 : PUT (282,206),mi,PSET : vka
=vka-1
447 yGG ELSEIF e=1 THEN
448 lMI SOUND 500,3 : PUT (308,206),ok,PSET : d=1
449 kwG ELSEIF e=2 AND vka<be(mer(i),sa) THEN
450 3kI SOUND 500,3 : PUT (334,206),pl,PSET : vka
=vka+1
451 sbG ELSE
452 8CI e=-1
453 F8G END IF
454 Rg IF vka>9 THEN x=227 ELSE x=231
455 t6 lo x,214 : PUT (8,202),ve,PSET : pr STR$(vk
a)
456 IBE END IF
457 oeC WEND
458 NT be(mer(i),sa)=be(mer(i),sa)-vka : vo(mer(i))=vo
(mer(i))+vka
459 YA kap&(sa)=kap&(sa)+(pre(gr(mer(i)))+bo(mer(i)))*
vka
460 yF GOSUB Kaein : bein mer(i) : voein mer(i)
461 V7 li 8,202,365,220,2,2
462 o5A ELSEIF xx>247 AND xx<361 AND yy>185 AND yy<19
6 THEN
463 J9C SOUND 500,3 : d=1 : PUT (247,185),behein,PSET :
ru=1
464 QJA END IF
465 wk8 WEND
466 xl6 WEND
467 Ae sa=(sa+1) MOD (sz+1)
468 lI4 NEXT j
469 wS FOR j=1 TO 12
470 H26 FOR k=1 TO 9
471 Mx8 IF st(j,k)=mer(i)+3 THEN
472 2yA PUT (2+(j-1)*31,1+(k-1)*16),fa(122,mer(0)+1),PSET
473 6P st(j,k)=mer(0)+3
474 at8 END IF
475 AS6 NEXT k
476 9Q4 NEXT j
477 nB gr(mer(0))=gr(mer(0))+gr(mer(i)) : gr(mer(i))=0
478 SR prein mer(i) : grein mer(i) : kett=kett-1 : li 4,148,3
69,229,2,2
479 AQ2 NEXT i
480 4i gr(mer(0))=gr(mer(0))+1 : st(ss(sa,c,0),ss(sa,c,1))=mer(0)
)+3
481 zP PUT (2+(ss(sa,c,0)-1)*31,1+(ss(sa,c,1)-1)*16),fa(122,mer(
0)+1),PSET
482 pR IF neutral>0 THEN
483 xG4 FOR i=0 TO 3
484 JS6 IF st(ss(sa,c,0)+lx(i),ss(sa,c,1)+ly(i))=2 THEN
485 hi8 gr(mer(0))=gr(mer(0))+1
486 pM st(ss(sa,c,0)+lx(i),ss(sa,c,1)+ly(i))=mer(0)+3
487 Cp PUT (2+(ss(sa,c,0)-1+lx(i))*31,1+(ss(sa,c,1)-1+ly(i)
))*16),fa(122,mer(0)+1),PSET
488 oh6 END IF
489 Ka4 NEXT i
490 qJ2 END IF
491 oT prein mer(0) : grein mer(0) : li 4,148,369,229,2,2
492 SA GOSUB Namein : GOSUB Kaein : FOR i=0 TO 6 : bein i : NEX
T i
493 JvO RETURN
494 Pn Ende:
495 KK2 li 4,148,369,229,2,2 : sc "Es kommt nun zur Endabrechnung
!" ,58,191,2,1,11,0
496 zv MW : li 4,148,369,229,2,2
497 Kg FOR i=0 TO 6
498 js4 IF gr(i)>0 THEN
499 l86 Praemien i : li 4,148,369,229,2,2
500 bk t$="Der Verkauf der "+AkNa$(i)+"-Aktien bringt:" : x=

```



```

501 y7 INT((367-LEN(t$)*8)/2)+4
502 zd sc "Der Verkauf der",x,159,2,1,11,0 : sc AkNa$(i),x+1
28,159,2,1,1+4,0
503 HO sc "Aktien bringt:",x+128+LEN(AkNa$(i))*8,159,2,1,11,
0 : y=173
504 vG8 FOR j=0 TO sz
505 6EA IF be(i,j)>0 THEN
506 ko a=be(i,j)*(pre(gr(i))+bo(i)) : kap&(j)=kap&(j)+a
t$=SpNa$(j)+" : $" +STR$(a) : x=INT((367-LEN(t$)*8
)/2)+4
507 JM sc t$,x,y,2,1,11,0 : y=y+10
508 818 END IF
509 gx6 NEXT j
510 D9 MW : 11 4,148,369,229,2,2
511 B44 END IF
512 hx2 NEXT i
513 2w FOR i=0 TO sz-1
514 514 FOR j=i+1 TO sz
515 u76 IF kap&(j)>kap&(i) THEN SWAP kap&(i),kap&(j) : SWAP
SpNa$(i),SpNa$(j)
516 n44 NEXT j
517 m22 NEXT i
518 mP zz=0
519 UI FOR i=1 TO sz
520 N94 IF kap&(0)=kap&(i) THEN zz=zz+1
521 q62 NEXT i
522 kz IF zz=0 THEN
523 1h4 t$="Damit siegt " +SpNa$(0)+" !" : x=INT((367-LEN(t$)*8
)/2)+4
524 VB sc t$,x,156,2,1,12,0 : t$="Der Kassenbestand beträgt:
$" +STR$(kap&(0))
525 oK x=INT((367-LEN(t$)*8)/2)+4 : sc t$,x,166,2,1,11,0
526 p1 sc "Auf den nächsten Plätzen folgen:",58,178,2,1,12,0
527 1S FOR j=1 TO sz
528 956 t$=SpNa$(j)+" mit $" +STR$(kap&(j)) : x=INT((367-LEN(
t$)*8)/2)+4
529 ya sc t$,x,179+j*9,2,1,11,0
530 114 NEXT j
531 At2 ELSE
532 1j4 sc "Damit gibt es " +STR$(zz+1)+" Gewinner ! Sie lauten: "
,35,156,2,1,12,0
533 6w FOR j=0 TO zz
534 FB6 t$=SpNa$(j)+" mit $" +STR$(kap&(j)) : x=INT((367-LEN(
t$)*8)/2)+4
535 2d sc t$,x,178+j*9,2,1,11,0
536 704 NEXT j
537 b0 IF zz<sz THEN
538 U26 sc "Auf den nächsten Plätzen folgen:",58,190+zz*9,2,1
,12,0
539 hF FOR j=zz+1 TO sz
540 LH8 t$=SpNa$(j)+" mit $" +STR$(kap&(j)) : x=INT((367-LE
N(t$)*8)/2)+4
541 r9 sc t$,x,200+(j-1)*9,2,1,11,0
542 DU6 NEXT j
543 ha4 END IF
544 1b2 END IF
545 uW MW
546 2I q=-1
547 UI 11 8,149,340,229,2,2
548 IM sc "Noch ein Spiel ? ",12,184,2,1,11,0
549 gV PUT (263,172),janein,PSET
550 qF WHILE q=-1
551 Oc4 MW
552 yn IF xx>271 AND xx<357 AND yy>176 AND yy<187 AND cc<
>3 THEN
553 V16 SOUND 500,1
554 J1 IF xx<312 THEN q=1 ELSE q=0
555 tm4 END IF
556 PD2 WEND
557 W1 CLS : COLOR 1,0 : LIBRARY CLOSE
558 hW IF q=1 THEN
559 8D4 CLEAR:GOTO Vorbereitung
560 dM2 ELSE
561 Va4 IF pfont& THEN CALL CloseFont(pfont&)
562 Ot2 END IF
563 pk0 END
564 mw Abbruch:
565 bz2 Abbr=1
566 Hn BEEP
567 V7 RETURN
568 nW0 ' *** SUB - Routinen ***
569 Mm SUB 11 (x1,y1,x2,y2,c,m) STATIC
570 Ox ' *** LINE - Befehl ***
571 7H2 CALL SetApEn&(WINDOW(8),c)

```

# Amiga for you !

## FAHRSCHULE

Das Lernprogramm zur Führerschein-Prüfung. Hier wird das Theorie pauken zu einem Vergnügen. Sie können trainieren oder sich prüfen lassen. Folgende Themen werden behandelt: Verkehrszeichen, Vorfahrtsregeln, Verkehrssituationen, Umweltfragen, Motorradfragen und allgemeine Fragen. Totale Maussteuerung, ansprechende Grafik und Multiple-Choice-Technik.

49,-

Hardwareanford.

## ASTROLOGIE

Mit diesem Programm des Lebens wird Ihr Amiga zum astrologischen Experimentierkasten. Erstellen von Geburts horoskopen und Tageskonstellationen etc. Häuser nach Koch o. Placidus. Chardarstellung und Planetenbewegung. Berechnung und Grafik. Horoskope lassen sich drucken und speichern. Ausführliches deutsches Bedienerhandbuch.

149,-

Hardwareanford.

## LOTTO AMIGA

Starke Lottereberechnungen im Spiel "6 aus 49" nach statistischen Grundlagen. Alle Ziehungen vom Anfang bis 1989 gespeichert. Neue Ziehungen können eingegeben werden. Tipvorschl. Trefferhäufigkeit und Treffer-Wiederholung. Welche Zahlen wurden wie lange nicht gezogen. Systemtip über Glückszahlen mit erhöhter Gewinnchance. Auswertungen für jeden Zeitraum.

49,-

Hardwareanford.

## LERN-SOFTWARE

Spielerisch lernen mit diesen neuen Programmen. In toller Grafik unterstützt durch Quiz und Abenteuer. Für Schüler und Abenteurer ab 10 Jahren.

49,-

Hardwareanforderungen

## VIDEOTHEK

Mit diesem komfortablen Programm können Sie Ihre Heimvideothek verwalten. Bis 2000 Filme pro Diskette. Alle Videosysteme werden unterstützt. Anzeigen und Suchen bestimmter Filme nach beliebigen Kriterien. Z.B. Filmtitel, Art, Genre, Filmmummer, Listendruck, Erfassung von Bandstelle und Spieldauer. Gute Auswertungen mit Balkendiagramm. Komplett in Deutsch.

49,90

Hardwareanford.

## STEUER

Programm zur Erstellung und Berechnung der Lohn- und Einkommenssteuer 1988. Für die Folgejahre ist ein Update vorgesehen. Jetzt wissen Sie gleich was Sie an Steuern zahlen müssen bzw. was Sie wiederbekommen. Und sie können gleich mehrfach unter versch. Aspekten berechnen und ausdrucken. Verarbeitet ca. 99% aller denkbaren Fälle. Alles in Deutsch.

79,-

Hardwareanford.

## BURSTNIBBLER

Das bekannte Kopierprogramm! Kopiert so gut wie alle, auch die geschützten Disketten. Für 1-3 Laufwerke. Kopiert auch Atari- und PC-Disketten zuverlässig. Die mitgelieferte Hardware kopiert auch die "Longtrack"-geschützten Disketten. Voll Menü gesteuert. Jetzt in der neuen Version mit der Zusatz-Hardware. Darf nur für den Eigenbedarf verwendet werden.

149,-

Hardwareanford.

## ROULETTE

Holen Sie sich die große Atmosphäre eines richtigen Casinos auf Ihren Amiga-Bildschirm. Für bis zu 4 Spieler. Der Computer kann bis zu 3 Mitspieler übernehmen. Alle Roulette-Regeln sind berücksichtigt. Komplett in Deutsch. Spielstände sind speicherbar. Dieses Spiel wird Sie nicht mehr loslassen. Joystick erforderlich.

69,95

Hardwareanford.

## BIO TIMER

Bio-Rhythmusprogramm nach neuesten Erkenntnissen. Neben den 3 Grundrhythmen bietet "Bio Timer" eine Fülle von tollen zusätzlichen Möglichkeiten, die die Grafik des Amiga voll ausschöpfen: Subjektiver Selbsttest, Mondphasen-Uhr, Partnervergleich, Druckerausgabe, Tagesinfo, Berechnungen, automatische Auswertungen, 2 Biorhythmen gleichzeitig und ... und ...

69,-

Hardwareanford.

Herstellerbedingte Lieferzeiten.  
Bei erhöhter Nachfrage ist nicht immer jeder Artikel sofort lieferbar.

## Buchhalter

### Einnahme-Überschuß Buchhaltung

**AMIGA™**

- Für 300 Konten und 15 Kostenstellen
- Ohne buchhalterische Kenntnisse zu bedienen
- Automatische Konten-Gegenbuchungen
- Kassenbuch-Ausdruck nach Vorschritt
- Integrierte Kostenanalyse mit Balkendiagramm

Lassen Sie sich Ihre Finanzbuchhaltung von Amiga machen. Vergessen Sie Soll- und Haben-Buchung, sparen Sie Ihren Steuerberater ein. Mit "Buchhalter" ist es gelungen bei einfacher Buchungsarbeit alle steuerrechtlichen Bestimmungen zu erfüllen. Sie brauchen fast nur noch zu wissen ob der zu buchende Betrag eine Einnahme oder Ausgabe war. Und Sie sehen auf einen Blick, wo Sie Gewinne erwirtschaften und wo Kosten entstehen - ausge-druckt per Diagramm. Die Transparenz der einzelnen Geschäftsvorgänge genau wissen wollen, drucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Wenn Sie es genau wissen wollen, drucke zu Konten, Kostenstellen und BWA. Wenn Sie es genau wissen wollen, dann fordern Sie schnell die Demo an. "Buchhalter" für Privat und alle anderen. Schnell, sicher und kinderleicht! Für Unternehmer, für Privat und alle anderen. Buchungskämper. Einschließlich umfangreichem, deutschem Handbuch.

Hardwareanforderungen:  
Amiga 500, 1000, 2000 mit  
min. 2 Floppylaufwerken oder  
Festplatte und Matrixdrucker

**Buchhalter Demo 25,-**

**348,-**

Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse (Euro-Scheck).  
Versandpauschale: Inland 6,- DM / Ausland 12,- DM. MwSt.-Abzug bei Auslandslieferungen erst ab 400,- DM.

**Bestellungen**  
**030-752 91 50/60**

**Kostenlosen Amiga-Katalog anfordern!**

\* Hardwareanforderungen:  
Amiga 500/1000/2000  
mit min. 512K-RAM

**Software**  
Turbo Print (Hardcopy) 98,-  
Autokosten-Berechnung 98,-  
KindWords Textverarbeiter 169,-  
AmigaCall DFÜ-Programm 99,-  
Viruskiller professionell 2.0 49,-  
Learning English Bd. 1-6 je 79,-  
Zenon- Kurvendiskussion 99,-  
Workbench 1.3 119,90

**Hardware + Zubehör**  
Flugzeug-Steuerhorn 99,-  
Joystick Competition Pro 29,95  
Mausunterlage 9,90  
Maushalter 9,95  
Amiga 500/2000 Drucker Kabel 29,-  
3.5"-Disketten 10 Stk. 14,95  
Reinigungsdiskette 3.5" 17,90  
Amiga Staubschutzhaube ab 3,90  
Diskettenboxen 898,-  
Handy Scanner 400dpi 348,-  
Dataphon s21/23d Koppler 248,-  
Btx-Manager 2.2

**W. Müller & J. Kramke GbR**  
Schöneberger Straße 5  
1000 Berlin 42 (Tempelhof)  
Tel. 030-752 91 50/60

**mükra**  
DATEN-TECHNIK

Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 10-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

**BERLIN**

**Ladengeschäft u. Versandzentrale**



# PROGRAMM DES MONATS

```

572 ZJ IF m=0 THEN
573 DK4 lo x1,y1 : CALL Draw&(WINDOW(8),x2,y2)
574 Xx2 ELSEIF m=1 THEN
575 Ch4 CALL RectFill&(WINDOW(8),x1,y1,x1+1,y2)
576 4x CALL RectFill&(WINDOW(8),x2-1,y1,x2,y2)
577 EK lo x1,y1 : CALL Draw&(WINDOW(8),x2,y1)
578 MU lo x1,y2 : CALL Draw&(WINDOW(8),x2,y2)
579 wf2 ELSE
580 p54 CALL RectFill&(WINDOW(8),x1,y1,x2,y2)
581 JC2 END IF
582 QS0 END SUB
583 L7 SUB pr (t$) STATIC
584 o1 ' *** PRINT - Befehl ***
585 nA2 CALL Text&(WINDOW(8),SADD(t$),LEN(t$))
586 UW0 END SUB
587 34 SUB lo (x,y) STATIC
588 CK ' *** LOCATE - Befehl (auf Bildpunkt genau) ***
589 JH2 CALL Move&(WINDOW(8),x,y)
590 Ya0 END SUB
591 A5 SUB sc (t$,x,y,vx,vy,fc,bc) STATIC
592 Ya ' *** Schatten erzeugen ***
593 Aw2 mo 0
594 kc COLOR bc : lo x+vx,y+vy : pr t$
595 UA COLOR fc : lo x,y : pr t$
596 eg0 END SUB
597 7g SUB LoadFont (FontName$) STATIC
598 zV ' *** Schrift laden ***
599 zq2 IF pfont& THEN
600 9D4 g&=CloseFont&(pfont&)
601 dW2 END IF
602 IU IF FontName$="" THEN FontName$="topaz/8"
603 ek i=INSTR(FontName$,"/")
604 j1 IF i<>0 THEN
605 g34 a$=LEFT$(FontName$,i-1)+".font"+CHR$(0)
606 QR YSize&=VAL(MID$(FontName$,i+1))
607 FF TextAttr(0)=SADD(a$)
608 jf TextAttr(1)=YSize&*65536&
609 rL pfont&=OpenDiskFont&(VARPTR(TextAttr(0)))
610 A1 IF pfont& THEN
611 xD6 e&=SetFont&(WINDOW(8),pfont&)
612 oh4 END IF
613 p12 END IF
614 wy0 END SUB
615 3r SUB MW STATIC
616 C52 SHARED xx,yy,cc
617 gd0 ' *** MouseWait ***
618 A02 WHILE MOUSE(0)<=0 : WEND
619 tA xx=MOUSE(1) : yy=MOUSE(2) : cc=POINT(xx,yy)
620 240 END SUB
621 11 SUB OnOut (x1,y1,x2,y2,m) STATIC
622 Jv ' *** Schalter ein/aus ***
623 j12 li x1,y1,x2,y2,m,1
624 Jn li x1,y2,x2,y2,1-m,0
625 9f li x2-1,y1,x2,y2,1-m,2
626 8A0 END SUB
627 e2 SUB mo (m) STATIC
628 2X ' *** Draw-Modus setzen ***
629 I72 CALL SetDrMd&(WINDOW(8),m)
630 CEO END SUB
631 AU SUB grein (k) STATIC
632 XH ' *** Groesse der Kette eintragen ***
633 h52 mo 1 : COLOR 0,2 : lo 451,29+k*33
634 w6 IF gr(k)=0 THEN
635 8E4 pr " --"
636 8w2 ELSEIF gr(k)<10 THEN
637 PK4 pr STR$(gr(k))+ " "
638 tc2 ELSE
639 Bk4 pr STR$(gr(k))
640 G92 END IF
641 NPO END SUB
642 u6 SUB prein (k) STATIC
643 oI ' *** Preis der Kette eintragen ***
644 4n2 mo 1 : COLOR 0,2 : lo 459,20+k*33
645 sD pr "$"+STR$(pre(gr(k))+bo(k))
646 SU0 END SUB
647 m5 SUB voein (k) STATIC
648 Hd ' *** Vorrat an Aktien je Kette eintragen ***
649 N92 mo 1 : COLOR 0,2 : lo 579,20+k*33
650 71 IF vo(k)=0 THEN
651 OU4 pr " --"
652 772 ELSEIF vo(k)<10 THEN
653 aw4 pr STR$(vo(k))+ " "
654 9s2 ELSE
655 MM4 pr STR$(vo(k))

```

```

656 WP2 END IF
657 df0 END SUB
658 h8 SUB bein (k) STATIC
659 YW ' *** Besitz an Aktien eintragen ***
660 832 mo 1 : COLOR 0,2 : lo 579,29+k*33
661 HL IF be(k,sa)=0 THEN
662 Zf4 pr " --"
663 OZ2 ELSEIF be(k,sa)<10 THEN
664 2w4 pr STR$(be(k,sa))+ " "
665 K32 ELSE
666 8n4 pr STR$(be(k,sa))
667 ha2 END IF
668 oq0 END SUB
669 L5 SUB Feldpruefung (fx,fy) STATIC
670 Af2 aktiv=0 : neutral=0 : za=0
671 p1 FOR i=0 TO 6 : ze(i)=0 : NEXT i
672 OJ FOR i=0 TO 3
673 Nh4 IF st(fx+lx(i),fy+ly(i))=2 THEN
674 PP6 neutral=neutral+1
675 tp4 ELSEIF st(fx+lx(i),fy+ly(i))>2 THEN
676 v26 mer(aktiv)=st(fx+lx(i),fy+ly(i))
677 fG ze(mer(aktiv)-3)=1 : aktiv=aktiv+1
678 sl4 END IF
679 Oe2 NEXT i
680 Iv IF aktiv>1 THEN
681 OP4 FOR i=0 TO 6 : za=za+ze(i) : NEXT i
682 wp2 END IF
683 350 END SUB
684 Ow SUB Praemien (k) STATIC
685 OC2 t$="Die Kette "+AkNa$(k)+" wird nun aufgelöst !"
686 mn x=4+INT((363-LEN(t$)*8)/2)
687 UD sc "Die Kette",x,167,2,1,11,0 : sc AkNa$(k),x+80,167,2,1,
4+k,0
688 MG sc " wird nun aufgelöst!",x+80+LEN(AkNa$(k))*8,167,2,1,1,0
689 gs anz=0
690 I1 FOR j=0 TO sz
691 Jn4 IF be(k,j)>0 THEN vos(anz)=j : anz=anz+1
692 du2 NEXT j
693 w1 prafir=(pre(gr(k))+bo(k))*10 : prasec=prafir/2
694 Yg fir=1 : sec=1
695 hp IF anz>1 THEN
696 qz4 FOR j=0 TO anz-2
697 IE6 FOR l=j+1 TO anz-1
698 rI8 IF be(k,vos(j))<be(k,vos(l)) THEN SWAP vos(j),vos(
l)
699 o76 NEXT l
700 124 NEXT j
701 w5 FOR j=1 TO anz-1
702 Kh6 IF be(k,vos(j))=be(k,vos(0)) THEN fir=fir+1
703 o54 NEXT j
704 u3 IF anz>2 THEN
705 3D6 FOR j=2 TO anz-1
706 OT8 IF be(k,vos(j))=be(k,vos(1)) THEN sec=sec+1
707 s96 NEXT j
708 MF4 END IF
709 az IF fir>1 THEN
710 bt6 prafir=INT((prafir+prasec)/fir)
711 JO4 ELSEIF fir=1 AND sec>1 THEN
712 em6 prasec=INT(prasec/sec)
713 RK4 END IF
714 7q2 ELSE
715 OR4 prafir=prafir+prasec
716 UN2 END IF
717 QQ FOR j=0 TO fir-1
718 jr4 t$=SpNa$(vos(j))+", Sie sind Hauptaktionär."
719 bq x=(363-LEN(t$)*8)/2+4 : sc t$,x,187,2,1,11,0
720 C2 t$="Sie erhalten dafür $"+STR$(prafir)+" Prämie."
721 iy x=(363-LEN(t$)*8)/2+4 : sc t$,x,197,2,1,11,0
722 ah kap&(vos(j))=kap&(vos(j))+prafir
723 3w MW : li 4,177,365,200,2,2
724 9Q2 NEXT j
725 SG IF fir=1 AND anz>1 THEN
726 yS4 FOR j=1 TO sec
727 636 t$=SpNa$(vos(j))+", Sie sind Zweitaktionär."
728 kz x=(363-LEN(t$)*8)/2+4 : sc t$,x,187,2,1,11,0
729 kR t$="Sie erhalten dafür $"+STR$(prasec)+" Prämie."
730 r7 x=(363-LEN(t$)*8)/2+4 : sc t$,x,197,2,1,11,0
731 86 kap&(vos(j))=kap&(vos(j))+prasec
732 C5 MW : li 4,177,365,200,2,2
733 IZ4 NEXT j
734 mf2 END IF
735 tv0 END SUB

```

(C) 1990 M&T

**Listing. Steigen Sie mit »Quentor«  
in die Welt der Börse ein (Schluß)**



CASIO SHARP

# „Die perfekte Kopplung.“

**TRANSFILE** koppelt Ihren Pocketcomputer mit Ihrem AMIGA.

- sichere Übertragung in beide Richtungen
- schnelles Speichern/Laden auf Disk und Festplatte
- Editor-Schnittstelle
- Mausoberfläche
- vergoldete Stecker
- Standard-Datenformate

Für weitere Produktinfos rufen Sie uns einfach an.

ab **DM 129,-**

Händleranfragen erwünscht.  
Telefax 0 7136/2 25 13

**YELLOW**  
C.O.M.P.U.T.I.N.G.  
Postfach 1136/4  
D-7107 Bad Friedrichshall  
Telefon 0 7136/2 00 16



Klick!! Und der Horror mit der Umstüpserei zwischen Maus und Joystick, Maus und Kopierschutz etc. hat ein Ende! Durch den 2-in-1-Umschaltadapter von **H+W**.



Vorgestellt in Amiga 9/89. Der Adapter ist kompatibel zum Industriestandard - anschließbar an: AMIGA 500/1000/2000, Commodore 64, 128, C16, Plus4, MSX, u.a. Solide Industriequalität mit zwei LED's.  
Preis nur DM **45,-**

## SPECIAL OFFER:

Laufwerk Amiga 3,5" kompl. **DM 239,-**  
Laufwerk Amiga 5,25" kompl. **DM 279,-**  
Speichererweiterung A 500 512 KB (abschaltbar + Uhr) **DM 239,-**

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU  
Jetzt Ihren Amiga vor fremdem Zugriff schützen!!!

Die Hardware mit Schlüsselschalter, komplett mit Einbauanleitung: **DM 29,-**  
Weitere Soft- und Hardware auf Anfrage.

## H + W Computer + Zubehör

Egonstr. 13, 4650 Gelsenkirchen 2  
Bestellservice: 0209-67462

# RP-System Amiga 1.0

rende Raketen... sind in großer Zahl vorhanden und können leicht an eigene Wünsche angepasst und verändert werden.

**Module** für spezielle Anwendungen sind in Arbeit und werden zum Teil mit dem System lieferbar sein (z.B.: MIDI; Vernetzung; Calculation; Statistik ... usw.)

**Und der Kollateralschaden:** Das RP-System Amiga ermöglicht Ihnen das Programmieren in einer Sprache, die Sie mit Sicherheit kennen: nämlich BASIC!

Natürlich ein an die Fähigkeiten des Amigas angepasstes BASIC - mit einem Compiler (im Lieferumfang enthalten), der reinen Maschinencode in C-Programme macht und damit bei Reduzierung des Schreibaufwandes auf weniger als 1/10 eines vergleichbaren C-Programms.

Ob Sie Laufschriften, mehrfarbige 3-D-Buchstaben, scrolle Backgrounds, Disco- oder Heavy-Metalsounds, starrte Objekte, Zeichentricksfilme oder Animationen, Kalkulationen oder Zeitmessungen programmieren wollen, ist Ihnen überlassen. Das RP-System Amiga ermöglicht Ihnen das Programmieren in einer Sprache, die Sie mit Sicherheit kennen: nämlich BASIC!

Das RP-System Amiga wird ab Februar 1990 lieferbar sein und **179,- DM** kosten!

Wie es sofort verbindlich bestellt, erhält es **DM 149,- DM** (Per Nachnahme; Einzelscheck - wird von uns 1 Woche vor Lieferung eingeliefert; Bargeld - Eingangsbestätigung an Sie innerhalb von 8 Tagen) **DM 149,-**

Bestellnr.: B 00

Da steht er nun, der Supercomputer Amiga; aber trotz der SuperGraphicChips kann man nach dem Auspacken gerade ein paar farbige Quadrate, Kreise und Punkte programmieren; trotz des SuperSoundChips ist man froh, wenn man mit Mühe ein paar mühsam erzeugte Töne hören kann.

Das Gerät zu beherrschen dauert Jahre (falls man täglich 12-16 Std. hat); und bedeutet, zu mindestens 2000,- DM. Ende eines phantastischen Breakout-Spiels schreiben zu können, ein eigenes Laufschrittschreiben zu können, heißt entweder einen Roman in C zu schreiben oder sich mit Basic lächerlich zu machen!

Kurz und gut: Sie benötigen ein System, das Ihnen die Zeit spart, die Sie als Normalbürger in den Gängen kommen wollen, mal ein richtiges selbstgeschriebenes Programm zu erleben, bevor der Amiga museumsreif ist!

Ein System, das Ihnen das Programmieren von maschinensprachesschnellen Programmen ermöglicht, ohne 20000 Buchstaben zu studieren (das haben wir für Sie getan); ohne seitenlange Module zu entwickeln (das haben wir auch für Sie erledigt) und ohne mühsam die für Sie benötigten Programmierarten zu lernen, ist ein Programmiersystem, das Sie brauchen das RP-System Amiga!

**Interruptgesteuerte Musik** mit 8-stimmigem Stereosound programmieren Sie ohne Vorkenntnisse vom Blatt oder nach Gehör. Zupf-, Blas-, Tasten- und Schlaginstrumente und Massen im RP-System Amiga eingesetzt werden.

**Graphic & Animationen** zu programmieren, das geht mit dem RP-System Amiga binahe kinderleicht.

Denn Standardobjekte, wie galoppierende Pferde, kranke Tiere, schlechende Geister, explodierende Coupen in Blockschrittlänge, ausschneiden und im frankierten Umschlag absenden an:

**High Speed Software \* 10. Blanke \* 3362 Bad Godesburg \* 05327-1417 (10-11 Uhr)**  
Ich bestelle: **DM**  
Name: **DM**  
Straße: **DM**  
PLZ/Wohnort: **DM**  
Unterschrift: **DM**  
Ich bezahle ☐ per Nachnahme zzgl. 6,- DM ☐ Scheck zzgl. 3,- DM (Scheck liegt bei) ☐ Lieferung ins Ausland per gegen Bargeld o. Euroschick (Rückseite unterschreiben) zzgl. 6,- DM

## Fußball-Bundesliga v.2.1

Das Superprogramm für die Fans des deutschen Nationalfußballs. Alle Spielergebnisse mit Datum und Spielzeit seit 1963 auf einer Diskette; alle Tabellen, Heim- Auswärts- Ergebnisse (Punktabstand und -Verhältnis); graphische Darstellungen von Tabellenplätzen; Saisonprofil aller Teams zum optischen Vergleich!

**Der Meistertrick!** Das Programm stellt nach jedem Spieltag eine Prognose auf, indem es alle noch verbleibenden Spiele tippt. Dabei berücksichtigt es die in den Vorjahren erzielten Ergebnisse ebenso, wie die aktuelle Situation! **Tippte 1989 Bayern schon nach 2. Spieltag richtig!** **DM 49,90**  
Bestellnr.: B 11

## Sport-Tabellen

Wie Bundesliga (2.1) - aber zur Verwendung von eigenen Daten (2. Liga, A-Klasse, Schülerturniere, etc.) usw. Die Features von Bundesliga (2.1) - Ewiges Archiv, Meistertrick III Ausgabe auf Bildschirm oder Drucker. **DM 49,-**  
Bestellnr.: B 24

## DT-64-Amiga

Aufsteiger vom C-64 zum Amiga? Wollen Sie Ihre alten Daten weiter nutzen? Dann senden Sie sie doch (30 Kbaud superschnell) zum DT-64-Amiga. Der Amiga ist Ihr schneller Datentransfer zwischen dem C-64 und Amiga in beide Richtungen! 2 Disketten (C-64 5 1/4" Amiga 3 1/2" + Kabel) **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 21-1000 (Amiga 1000)  
Bestellnr.: B 21-500 (Amiga 500/2000)

## Convert 64-Amiga

Bilder vom C-64, die mit DT-64-Amiga übertragen wurden, lassen sich mit diesem Programm auf dem Amiga darstellen. Natürlich auch Bilder mit selbstdefinierter Zeichensatz im Normal- und Multicolor-Modus bei Text- oder HighResolutionScreen. **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 22

## DT-64-Amiga Plus

DT-64-Amiga plus Convert 64-Amiga zum Paketpreis: **DM 23-500 (Amiga 500/2000) DM 89,-**  
Bestellnr.: B 23-1000 (Amiga 1000) **DM 89,-**

## Lotto Amiga v.2.0

Der Clou: Alle bisher gezogenen Gewinnzahlen auf einer Diskette. Dazu Programme zur statistischen Zeichengenerierung und Analyse. Testet, ob Ihre Reihen schon einmal gezogen wurden, berücksichtigt Systemtipps und vieles mehr! Neu in der Version 2.0 ist Mittwochlotto A&B (alle bisher gezogenen Zahlen); Zahlen speichern und vergleichen; Ausgabe zur Tippzählung oder Drucker; neue Algorithmen zur Tippzählung. **DM 49,90**  
Bestellnr.: B 09

## Dia-Shows

Dia-Show I: Topless Toppirls (HAM) **DM 12,50**  
Bestellnr.: B 31

## Dia-Show II: CoverGirls (HAM)

Dia-Show II: CoverGirls (HAM) **DM 12,50**  
Bestellnr.: B 32

## Dia-Show III: CoverGirls (HAM)

Dia-Show III: CoverGirls (HAM) **DM 12,50**  
Bestellnr.: B 33

## Dia-Show IV: RockPop. HAM-Bilder von den Top-50 Showstars. Jackson, Minogue, Aha, Tori Pechi, usw.

Dia-Show IV: RockPop. HAM-Bilder von den Top-50 Showstars. Jackson, Minogue, Aha, Tori Pechi, usw. **DM 15,00**  
Bestellnr.: B 35

## Dia-Show V: Big Boobs. HAM-Dia-Show. Girls mit enormen Maßen!

Dia-Show V: Big Boobs. HAM-Dia-Show. Girls mit enormen Maßen! **DM 15,00**  
Bestellnr.: B 36

## Dia-Show VI: Big Boobs 2. HAM-Dia-Show. So heiß wie Dia-Show VIII

Dia-Show VI: Big Boobs 2. HAM-Dia-Show. So heiß wie Dia-Show VIII **DM 15,00**  
Bestellnr.: B 36

## PD-Serie "Best of Kickstart"

Musik der Superlative, faszinierende Grafik, Spiele aller Art und Programmierhilfen. Wir haben die besten Programme aus der bekannten PublicDomainSerie für Sie zusammengestellt.

**Musik:** Nr. 851 10 Disketten 49,- DM  
**Grafik:** Nr. 852 10 Disketten 49,- DM  
**Spiele:** Nr. 853 10 Disketten 49,- DM  
**Utilities:** Nr. 854 10 Disketten 49,- DM

## Katalog-Disketten

Enthält unser aktuelles Gesamtangebot inkl. Grafiken aus versch. Programmen. Mit zwei Spielen. Bestellnr.: 899 2 Disketten 9,90 DM

## Neu!!! Neu!!! Neu!!! Neu!!! Neu!!!

**Miss All Bare America** (Alternativschweizer) **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 15 (2 Disketten)

## Pam from California

Eine Personalshow eines der schönsten Modelle Amerikas. Pam in ihrem Apartment; freizügig und kess! Einzigartige Demo der Grafikfähigkeiten des Amiga! **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 14 (2 Disketten)

## Lovin' Pam

Noch heißer! Noch sexier! Nur für Erwachsene! (Alternativschweizer) **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 15 (2 Disketten)

## SummerNightGames

Exzellente 4096-Color-Animation, toller Sound, Joystick. Ein PartySpiel für 1-4 Personen + SummerNightGames (Alternativschweizer) **DM 49,90**  
Bestellnr.: B 16

## Sexy-Public-Domain

Aus dem riesigen Angebot von Sexy-Disketten in PD-Bereich haben wir die besten für Sie zusammengestellt. Es handelt sich um animierten digitalisierte Szenen. Neben einigen Animationen. **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 07 (2 Disketten)

## StripSlotter 2000

Das neue Super-Sexy-Ding! Ein Spielautomat, der bei Gewinn zur StripShow wird. 2 Disketten mit kleinen Kurzfilmen! Perfekte Animation! Ein Spielautomat, wie Sie kennen zuvor gesehen haben! **DM 49,90**  
Bestellnr.: B 07 (2 Disketten)

## Sexy Hexies

Eine SlideShow der Extraklasse! Zwei Disketten voller digitalisierter Aufnahmen hübscher Fotomodelle. FreeBodyCulture. **DM 39,90**  
Bestellnr.: B 03 (2 Disketten)

**Brandneu!!!**  
**Exklusiv bei uns!!!**

# Jack the Hipper

Ein Plattform- und Hüpfspiel - aber kein gewöhnliches; denn bei Jack the Hipper erhält dieses Genre einen heißen erotischen Touch! Obwohl es ihm auf seinem Weg in den ersten sechs Himmeln nicht gerade leicht geht, ist Jacks Ziel, einmal im siebten Himmel zu sein. Viele Rivalen versuchen, dieses Ziel zu verhindern; und so muß er ganz schön schwach leisten, bis er ein Spiel, nur für Erwachsene (Alternativschweizer) **nur DM 49,90**  
Bestellnr.: B 44



# Im RAM sind alle Bilder **GraU**

**Möchten Sie auch gerne Farbe in Ihre Programme bringen und Bilder in beliebiger Größe verwenden, ohne diese nachladen zu müssen? Das Utility »GraU« hilft Ihnen in diesem Fall — lesen Sie selbst.**

von Arno Gölzer

**D**ie meisten professionellen Programme überraschen immer wieder mit einer hervorragend aufgebauten grafischen Bedieneroberfläche. Auf jedem Schalter (Gadget) findet der Anwender ein Symbol (Piktogramm), welches auf die Funktion des Schalters schließen läßt. Der Programmname ist in einer übergroßen, vielfarbigen Schrift gehalten, die man im FONTS:-Verzeichnis vergeblich sucht. Große, bildschirmfüllende Grafiken erscheinen, ohne daß die LED des Laufwerks auch nur aufblitzt.

Die Bilder müssen demnach schon im Programm selbst enthalten sein. Aber wie ist das möglich — wie kann man eine von einem Zeichenprogramm gespeicherte IFF-Datei in den Quellcode seiner eigenen Programme einbinden? — Die Antwort ist einfach: es funktioniert überhaupt nicht! Ein Hilfsprogramm muß her, welches diese Dateien in eine für den Assembler, Compiler oder Interpreter verständliche Sprache übersetzt. Aber was tun, wenn die Grafik nicht als IFF-Datei vorliegt, oder man nur einen kleinen Ausschnitt einer Grafik verwenden möchte? Wieder eine einfache Antwort — in solch einem Fall nimmt man das neue Utility »GraU«, welches beliebige Ausschnitte eines Intuition-Bildschirms als UWORD-Array speichert.

GraU legt den Ausschnitt zwar als C-Quellcode ab, aber eigentlich kommt es ja nur auf die Daten selbst an, so daß das Programm auch für Basic- oder Assemblerprogrammierer eine wertvolle und willkommene Hilfe sein wird. Darüber hinaus enthält der generierte Quellcode weitere interessante Informationen über die gesicherte Grafik. Schauen wir uns doch einmal einen solchen Quellcode an:

```
/*
 \ \ Bilddaten »Pic« - erstellt mit Gölzy's »GraU«
 \ \ - Bild-Tiefe : 1
 \ \ - Bild-Höhe : 5
 \ \ - WORD-Breite : 1
 \ \ - PIXEL-Breite : 16
*/
UWORD ColorTable[2]={
    0xddd,0x543
};
UWORD Plane.Null[5]={
    0x3c7c,
    0x0666,
    0x1e66,
    0x6666,
    0x3b66
};
```

Diese Daten wurden aus dem Editor bei der Bearbeitung dieses Artikels »herausgeschnitten«. Es handelt sich um das Wörtchen »an«. Dem Kommentar des Quellcodes können Sie die Anzahl der Bit-Ebenen, die gewählte Höhe des Bildes sowie dessen Breite in WORDs und in Pixel entnehmen. Es folgt ein Array, welches die Farbenpalette des Editor-Bildschirms enthält. Die Farben lassen sich in eigenen Programmen mit der Funktion

LoadRGB4(VP,ColorTable,2);

einstellen. Es schließt sich nun für jede Bitplane des Screens ein UWORD-Array an. Hier sind die eigentlichen Bilddaten gespeichert. In unserem Beispiel ist es nur ein Array, es trägt den Namen »Plane.Null«. Weitere Ebenen werden im Array-Namen durchnummeriert, also beispielsweise »Plane.Eins«, »Plane.Zwei«, etc. Bislang sind nur Screens mit maximal sechs Bitplanes erlaubt, GraU ist jedoch schon für alle acht möglichen gerüstet, man weiß ja nie was noch kommt ...

Sollten Sie jetzt neugierig genug sein, starten Sie GraU aus dem CLI mit

RUN GraU

oder einfach per Mausklick von der Workbench. Das Programm meldet sich mit einem Info-Fenster, welches an die wichtigsten Funktionen erinnert. Nach der Bestätigung mit <RETURN> versetzt sich GraU in einen »Schlafzustand« und wartet.

Ein GraU-Kommando besteht aus der Betätigung einer Kommando-Taste zusammen mit der linken Maustaste. Dies mag auf den ersten Blick etwas umständlich erscheinen, jedoch läuft GraU immer parallel zu anderen Programmen und darf natürlich nicht mit deren Kommandos kollidieren. Eine einfache Belegung der Funktionstasten mit GraU-Kommandos ist demnach nicht zweckmäßig.

Wie erwähnt, läuft GraU im Hintergrund, manchmal weiß man gar nicht mehr, ob das Programm noch oder schon anwesend ist. Testen Sie dies, indem Sie die linke Maustaste zusammen mit der rechten Amiga-Taste betätigen. Falls das Programm im Hintergrund lief, wird es jetzt sofort aktiv und färbt den Hintergrund des aktiven Screens für kurze Zeit grün ein.

Apropos Farbe — haben Sie auch Schwierigkeiten, die richtige Farbkombination für Ihre Programme zu finden? Manchmal entdeckt man in einem fremden Programm eine für die eigene Anwendung genau passende Farbzusammenstellung — nur welche RGB-Werte muß man eintragen?

Fragen Sie GraU. Drücken Sie <Ctrl> zusammen mit der linken Maustaste. Sobald ein neuer Pointer erscheint, können Sie <Ctrl> loslassen. Der Punkt unter der Pointerspitze wird innerhalb des neuen Mauszeigers vergrößert dargestellt, so daß Sie den richtigen Eindruck von der Farbe bekommen. Darüber hinaus zeigt er Ihnen den richtigen RGB-Wert an. Lesen Sie ihn von links unten nach rechts oben ab. Ein Beispiel:

```
9
4
0
```

Dies ist der hexadezimale Wert »049«, der RGB-Wert der himmelblauen Workbench-Hintergrundfarbe. Nur die Farben des aktiven Windows werden dargestellt — auch wenn dieses gerade von einem anderen Objekt verdeckt ist. Außerhalb des aktiven Windows zeigt der GraU-Mauszeiger den Wert »000« an. Ihr gewohnter Mauszeiger erscheint, wenn Sie die Maustaste loslassen. Wenn Ihnen die Farbinformation reicht, können Sie GraU mit der Kombination <Del> und der linken Maustaste beenden. Vor Programmende leuchtet die Hintergrundfarbe kurzzeitig rot auf — auch falls GraU sich wegen Speichermangels einmal selbst beenden mußte.

Falls Sie jedoch einen Ausschnitt der gerade auf dem Bildschirm befindlichen Grafik in Ihren eigenen Programmen verwenden möchten, betätigen Sie bitte die linke Amigataste zusammen mit der linken Maustaste. Dieses Kommando startet die Hauptfunktion des Programms.

## Ausschneiden von Bildteilen

In der linken oberen Ecke des gerade aktiven Intuition-Screens erscheint ein kleines Rechteck. Dieses läßt sich in eine beliebige Form bringen, indem Sie es an einer Ecke mit der Maus »erfassen«. Drücken Sie hierzu die linke Maustaste — gedrückt lassen — und ziehen Sie die Ecke auf die gewünschte Position. Alle vier Ecken sind beweglich, so daß sich jeder beliebige Bereich mit dem Rechteck »einrahmen« läßt. Sie müssen übrigens nicht genau die Ecke treffen, klicken Sie einfach in die Nähe und GraU übernimmt den Rest.

Den Bereich innerhalb des Rechtecks speichert das Programm in der oben beschriebenen Form. Betätigen Sie die rechte Maustaste, wenn der zu sichernde Abschnitt sich komplett im Rahmen befindet. Wenn es der verbleibende Speicher zuläßt, öffnet sich ein Requester, in den Sie einen Dateinamen, unter welchem der Quellcode gesichert wird, eingeben können. Reicht der Speicher für den Requester nicht mehr aus, wird das Bild unter dem Namen »Grau.pic« im aktuellen Verzeichnis gespeichert. Der Requester verfügt über drei Schalter: »Save«, »Break« und »Sleep«.



— Save startet den Speichervorgang. GraU speichert den Bereich Ebene für Ebene. Eine horizontale Linie zeigt an, wieviel einer Ebene bereits gesichert wurde. An der Anzahl der Durchläufe erkennen Sie bereits, aus wie vielen Bitplanes sich der Screen zusammensetzt. Ist die Grafik abgelegt, erscheint wieder der Requester. — Wählen Sie Sleep, wenn Sie keinen weiteren Ausschnitt des Screens speichern möchten. GraU befindet sich danach, wie zu Beginn, im Schlafzustand.

— Break schließt den Requester. Sie können dann den Ausschnitt nochmals verändern.

Bei manchen Programmen erscheint die Grafik nach der Anwahl des Sleep-Schalters etwas verändert. Solche Programme sind nicht auf das Verdecken des eigenen Screens durch ein fremdes Window vorbereitet. Der Bildschirminhalt wird nach dem Schließen des GraU-Windows nicht oder nur teilweise restauriert. Aktivieren Sie in solch einem Fall die Benutzeroberfläche durch einen Maus-klick und versuchen Sie ein »Refreshing« auszulösen. Bei »DPaint« reicht zum Beispiel das zweimalige Betätigen von <F10>.

Wurde der Grafikbereich erfolgreich gespeichert, können Sie sich das Ergebnis mit einem Editor ansehen. Bearbeiten Sie die Datei entsprechend dem späteren Verwendungszweck. Manchmal benötigen Sie nicht alle gespeicherten Bitebenen. Oft, etwa bei der Verwendung der Intuition-Images, werden die Ebenen, hintereinander angeordnet, in einem zusammenhängenden Speicherblock verlangt. Sorgen Sie dafür, daß sich die Daten vor dem Zugriff durch die Graphics-Library im Chip-Memory befinden. Die folgende Funktion erledigt dies für Sie:

```

WORD *MoveToChipMem(src, size)
    WORD *src;
    LONG size;
{
    WORD *dst;
    if(!(dst=(WORD *)AllocMem(size, MEMF_CHIP))) return
    (NULL);
    CopyMem(src, dst, size);
    return(dst);
}

```

Die Funktion `MoveToChipMem()` fordert als Parameter die Adresse des Quellbereichs, in unserem Beispiel also »&Plane.Null[0]« und dessen Größe, hier »sizeof(Plane.Null)«. Die Funktion liefert, wenn noch ausreichend Speicher vorhanden war, die Adresse des Chip-Speichers, in dem sich nun die Kopie der Daten befindet. Die Adresse benötigen Sie zur Freigabe des Chip-Speichers:

```
...
UWORD *adr;
LONG size;
...
size=sizeof(Plane.Null);
adr=MoveToChipMem(&Plane.Null[0],size);
...
if(adr) FreeMem(adr,size);
...
```

Nun möchten wir Sie aber nicht mehr länger vom Testen des Programms aufhalten — viel Spaß dabei und bei eigenen Programmen mit toller Grafik! rb

Programmname:	GraU
Computer:	A500, A1000, A2000 mit Kickstart 1.2 & 1.3
Sprache:	C
Compiler:	Aztec-C V3.6
Aufrufe:	CC GraU +L
	LN Grau.o -LC32

Programmautor: Arno Gölzer

```

1 r60 /* cc GraU.c +L      In GraU.o -lc32 */
2 XN /* G6lzy's Graphic to UWORD 6654 Kinkel II, 19.10.1989 */
3 K8 #include <intuition/intuitionbase.h>
4 bk #include <graphics/gfxbase.h>
5 QX #include <hardware/intbits.h>
6 4r #include <libraries/dos.h>
7 s6 #include <exec/execbase.h>
8 Bq #include <exec/interrupts.h>
9 GL #include <exec/memory.h>
10 k0 #include <functions.h>
11 KV #include <stdio.h>
12 C1 #define IN_GRAU "G's_Grau"
13 up #define LEFTDOWN (((*(BYTE *)0xBFEE001)&0x40)!=0x40)
14 pq #define KEYBOARD (*(BYTE *)0xBFEC01)
15 3V #define GFLAGS (GADGIMMEDIATE|RELVERIFY)
16 q1 #define ABS(x) ((x<0)?(-(x)):(x))
17 Tb #define CHECK 49 /* R-Amiga */
18 E1 #define COL 57 /* CTRL */
19 Qs #define ON 51 /* L-Amiga */
20 JP #define OFF 115 /* DEL */
21 EB #define SDSIZE 192 /* Größe der SpriteDaten */
22 hW #define PFSIZE 14 /* Größe der ImageDaten */
23 bm #define MX (DWin->MouseX)
24 or #define MY (DWin->MouseY)
25 1Z #define VP (&IntuitionBase->ActiveScreen->ViewPort)
26 Ah #define AW ((struct Window *) (IntuitionBase->ActiveWindow))
27 wM #define WP (win->RPort)
28 G8 #define WX (win->MouseX)
29 SH #define WY (win->MouseY)
30 Vm SHORT SavePlanes=0; /* Bereich gesichert: SavePlanes=1 */
31 rj SHORT Depth,Width,Height; /* Dimension des Save-Bereichs */
32 Br SHORT ox[4]={ 18,62,62,18 }; /* X-Eck-Positionen äußeres Rechteck */

```

[illegible]

»GraU« generiert aus Bildschirmausschnitten Quellcode für Ihr Programm



# LISTINGS

```

73 LP struct Border Border[3]={ /* Requester-/Gadget-Border */
74 ag4 -1,-1,1,0,JAM1,5,&OKpairs[0], NULL,
75 VQ5 2, 1,1,0,JAM1,5,&Reqpairs[0],NULL,
76 MU4 -1,-2,1,0,JAM1,5,&Spairs[0], NULL
77 YU0 };
78 J1 struct Gadget Gads[4]={ /* GraU - Gadgets */
79 KU4 NULL,20,30,210,10,GADGHCOMP,GFLAGS|STRINGCENTER,STRGADG
    ET!REQGADGET,
80 IE8 (APTR)&Border[2],NULL,&IText[0],0,(APTR)&Sinfo,0,NU
    LL,
81 GF4 &Gads[0],20,45,60,15,GADGHCOMP,ENDGADGET|GFLAGS,BOOLGAD
    GET!REQGADGET,
82 qI8 (APTR)&Border[0],NULL,&IText[1],0,0,1,NULL,
83 Bo4 &Gads[1],95,45,60,15,GADGHCOMP,ENDGADGET|GFLAGS,BOOLGAD
    GET!REQGADGET,
84 IQ8 (APTR)&Border[0],NULL,&IText[2],0,0,2,NULL,
85 Ja4 &Gads[2],170,45,60,15,GADGHCOMP,ENDGADGET|GFLAGS,BOOLGA
    DGET!REQGADGET,
86 Qa8 (APTR)&Border[0],NULL,&IText[3],0,0,3,NULL
87 ie0 };
88 Xw struct Requester Req={ /* GraU - Requester */
89 B84 NULL,10,10,250,70,0,0,&Gads[3],&Border[1],
90 gm &IText[5],0,0,NULL,NULL,NULL,NULL
91 mi0 };
92 Pw struct NewWindow nwin={ /* Copy-Window */
93 944 0,0,0,0,-1,-1,MOUSEBUTTONSI GADGETUP,
94 wu ACTIVATE!BORDERLESS!RMBTRAP,NULL,NULL,
95 zp NULL,NULL,NULL,0,0,0,0,CUSTOMSCREEN
96 rn0 };
97 IM extern struct ExecBase *SysBase;
98 XO struct IntuitionBase *IntuitionBase;
99 c9 struct GfxBase *GfxBase;
100 Ee struct Screen *Screen;
101 8x struct Window *DWin;
102 ed struct RastPort *RP,SP;
103 ll struct Task *Task;
104 JI struct BitMap *BMap,KMap,SMap;
105 3d struct Interrupt *Interrupt;
106 P4 /* Funktionen */
107 71 VOID FreeBitMap(bm,d,w,h)
108 MF4 struct BitMap *bm;
109 qX SHORT w,h;
110 5y0 /* Planen der bezeichneten BitMap freigeben */
111 EF4 REGISTER SHORT i;
112 nG for(i=0;i<d;i++){
113 sB8 if(bm->Planes[i]) FreeRaster(bm->Planes[i],w,h);
114 qM bm->Planes[i]=NULL;
115 rM4 }
116 sN0 }
117 Id SHORT GetBitMap(bm,d,w,h)
118 WP4 struct BitMap *bm;
119 Oh SHORT w,h;
120 D90 /* bezeichnete BitMap und BitPlanen initialisieren */
121 OP4 REGISTER SHORT i;
122 2U InitBitMap(bm,d,w,h);
123 yR for(i=0;i<d;i++){
124 CR8 if(! (bm->Planes[i]=(PLANEPTR)AllocRaster(w,h))) re
    turn(0);
    BltClear(bm->Planes[i],RASSIZE(w,h),0);
125 FN }
126 2X4 }
127 aW return(1);
128 4Z0 }
129 SL VOID IntFunc()
130 US /* Interrupt-Funktion */
131 4f4 int_start();
132 MU if(LEFTDOWN) Signal(Task,SigMsk);
133 7M int_end();
134 Af0 }
135 71 VOID WaitSig()
136 U6 /* Warte auf Signal der Interrupt-Funktion */
137 UL4 AddIntServer(INTB_VERTB,&Interrupt);
138 1N SetSignal(0,-1);
139 Rh Wait(SigMsk);
140 IO RemIntServer(INTB_VERTB,&Interrupt);
141 Hm0 }
142 IQ SHORT GetCol(nr,r,g,b)
143 OW4 SHORT nr,*r,*g,*b;
144 3v0 /* Lies R/G/B - Werte eines Farbreisters */
145 6c4 SHORT col;
146 2G col= GetRGB4(VP->ColorMap,nr);
147 Sy *r = (col> >8)&15;
148 k1 *g = (col> >4)&15;
149 GJ *b = col&15;
150 AS return(col);

151 RW0 }
152 7f VOID Message(mr,mg,mb)
153 MJ4 SHORT mr,mg,mb;
154 sn0 /* Farbliche Nachricht ausgeben */
155 FJ4 SHORT r,g,b;
156 4m GetCol(0,&r,&g,&b);
157 pE SetRGB4(VP,0,mr,mg,mb);
158 Jc Delay(20);
159 Xt SetRGB4(VP,0,r,g,b);
160 a50 }
161 BA VOID CloseW()
162 5Y /* Speicher zurueckgeben */
163 Hf4 Message(15,0,0);
164 zI FreeBitMap(&BMap,Depth,Width,Height);
165 qn if(SDat) FreeMem(SDat,SDSIZE);
166 yK if(SigNr>=0) FreeSignal(SigNr);
167 4y if(PfDat) FreeMem(PfDat,PFSIZE);
168 rk if(DWin) CloseWindow(DWin);
169 WX if(GfxBase) CloseLibrary(GfxBase);
170 E3 if(IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBase);
171 Ca exit(0);
172 mH0 }
173 VW VOID OpenW()
174 UH /* Vorbereitungen fuer den Programmablauf */
175 eb4 if(! (IntuitionBase=(struct IntuitionBase *) /* Librarie
    s oeffnen */
    OpenLibrary("intuition.library",0))) CloseW();
176 vc8 if(! (GfxBase=(struct GfxBase *)
177 C34 OpenLibrary("graphics.library",0))) CloseW();
178 NC8 if((SigNr=AllocSignal(-1))<0) CloseW(); /* Signal allo
179 ec4 kieren */
180 vF if(! (Task=FindTask(NULL))) CloseW(); /* eigene Task-Str
    uktur ermitteln */
181 Fb Interrupt.is_Node.ln_Type=NT_INTERRUPT; /* init. der Int
    errupt-Struktur */
182 nJ Interrupt.is_Node.ln_Name=IN_GRAU;
183 uh Interrupt.is_Node.ln_Pri =0;
184 W1 Interrupt.is_Data=NULL;
185 tR Interrupt.is_Code=IntFunc;
186 86 SigMsk=1<< SigNr; /* Signal-Maske errechnen */
187 uN if(! (PfDat=(USHORT *)AllocMem(PFSIZE,MEMF_CHIP))) Close
    W();
188 3h CopyMem(IDat,PfDat,PFSIZE);
189 Pk Pfeil.ImageData=PfDat;
190 3F if(! (SDat=(USHORT *)AllocMem(SDSIZE,MEMF_CHIP|MEMF_CLEA
    R))) CloseW();
191 xH InitBitMap(&SMap,1,16,92); /* BitMap fuer SpriteDaten an
    legen */
192 93 SMap.Planes[0]=(PLANEPTR)&SDat[2];
193 bw InitRastPort(&SP); /* RastPort zur Ermittlung der Sprite
    Daten anlegen */
194 Zk SP.BitMap=&SMap;
195 e7 SetDrMd(&SP,JAM1);
196 N3 SetAPen(&SP,1);
197 xV RectFill(&SP,0,60,15,91);
198 Ch0 }
199 mS VOID GetWin()
200 OY /* Kopie des aktuellen Arbeitsbildschirms erstellen */
201 gh4 REGISTER SHORT i;
202 eE ULONG Lock=LockIBase(0);
203 2x Screen=nwin.Screen=IntuitionBase->ActiveScreen;
204 JP UnlockIBase(Lock);
205 SW Width =nwin.Width =Screen->Width;
206 bc Height=nwin.Height=Screen->Height;
207 7G Depth =Screen->BitMap.Depth;
208 SJ if(!GetBitMap(&BMap,Depth,Width,Height)) CloseW();
209 I2 BltBitMap(&Screen->BitMap,0,0,&BMap,0,0,Width,Height,0
    xCO,0xFF,NULL);
210 OS if(! (DWin=OpenWindow(&nwin))) CloseW();
211 ig RP=DWin->RPort;
212 15 BltBitMap(&BMap,0,0,&Screen->BitMap,0,0,Width,Height,0
    xCO,0xFF,NULL);
213 m5 FreeBitMap(&BMap,Depth,Width,Height);
214 Sx0 }
215 aB ULONG GetMessage(win,code,id)
216 hY4 struct Window *win;
217 wA USHORT *code,*id;
218 B50 /* Intuition-Message lesen */
219 Au4 struct IntuiMessage *msg;
220 cf ULONG class=0;
221 IG if(msg=(struct IntuiMessage *)GetMsg(win->UserPort)){
222 Ab8 class=msg->Class;
223 HP if(code) *code=msg->Code;
224 1B if(id) *id =(((struct Gadget *)msg->IAddress)-

```



```

>GadgetID);
ReplyMsg(msg);
225 Vd
226 e94 }
227 ID else{
228 d98 if(code) *code=0;
229 xm if(id) *id =0;
230 iD4 }
231 ie return(class);
232 kF0 }
233 RI VOID Rect()
234 68 { /* Zielbereich-Rechteck zeichnen */
235 EF4 REGISTER SHORT i;
236 mF SetDrMd(RP,COMPLEMENT);
237 nt Move(RP,ax[0],ay[0]+1);
238 pM for(i=3;i>=0;i--) Draw(RP,ax[i],ay[i]);
239 Jj Move(RP,ox[0],oy[0]+1);
240 RQ for(i=3;i>=0;i--) Draw(RP,ox[i],oy[i]);
241 tO0 }
242 3g VOID PChar(c,xpos,ypos)
243 aO4 BYTE c;
244 Z9 SHORT xpos,ypos;
245 P20 { /* ein Zeichen auf SpriteDaten-RastPort ausgeben */
246 dO4 Move(&SP,xpos,ypos+SP.TxBaseline);
247 iN Text(&SP,&c,1);
248 OVO }
249 Oc SHORT GetEdge(mx,my)
250 194 SHORT mx,my;
251 Mw0 { /* die nächste Zielbereich-Ecke ermitteln */
252 VW4 REGISTER SHORT i;
253 Ej SHORT nr=-1,w=0,min=1000;
254 XE for(i=0;i<4;i++){
255 p88 w=ABS(ax[i]-mx)+ABS(ay[i]-my);
256 ae if(w<=min){
257 pnC min=w;
258 vh nr =i;
259 Bg8 }
260 Ch4 }
261 hO return(nr);
262 EJO }
263 OU VOID DrawRect()
264 WQ { /* Zielbereich verändern */
265 5H4 REGISTER SHORT nr,x=MX,y=MY;
266 yy nr=GetEdge(x,y);
267 UY while(LEFTDOWN){
268 438 if((MX!=x)|| (MY!=y)){
269 cOC x=MX;
270 KY y=MY;
271 nD Rect();
272 P7 switch(nr){
273 HOG case 0:{
274 QjK if(x>(ax[1]-16)) x=ax[1]-16;
275 iH if(y>(ay[3]- 1)) y=ay[3]- 1;
276 mb ax[0]=ax[3]=x-1;
277 mm ay[0]=ay[1]=y-1;
278 PY break;
279 VOG }
280 QA case 1:{
281 tTK if(x<(ax[0]+16)) x=ax[0]+16;
282 pO if(y>(ay[3]- 1)) y=ay[3]- 1;
283 ia ax[1]=ax[2]=x+1;
284 sx ay[1]=ay[0]=y-1;
285 Wf break;
286 e7G }
287 ZK case 2:{
288 OaK if(x<(ax[0]+16)) x=ax[0]+16;
289 yu if(y<(ay[0]+ 1)) y=ay[0]+ 1;
290 o1 ax[2]=ax[1]=x+1;
291 C4 ay[2]=ay[3]=y+1;
292 dm break;
293 jEG }
294 iU case 3:{
295 14K if(x>(ax[1]-16)) x=ax[1]-16;
296 51 if(y<(ay[0]+ 1)) y=ay[0]+ 1;
297 48 ax[3]=ax[0]=x-1;
298 IF ay[3]=ay[2]=y+1;
299 kt break;
300 qLG }
301 Dh default:break;
302 sNC }
303 TR ox[0]=ox[3]=ax[0]-2;
304 NP ox[1]=ox[2]=ax[1]+2;
305 Ve oy[0]=oy[1]=ay[0]-2;
306 or oy[2]=oy[3]=ay[2]+2;
307 Nn Rect();

```

```

308 yT8 }
309 zU4 }
310 OVO }
311 O1 BOOL CheckReq()
312 F1 { /* Requester-Gadgets auswerten */
313 t94 SHORT reqclear=0,id,br=0;
314 8B ULONG class=0;
315 31 while(!reqclear){
316 U78 class=GetMessage(DWin,0,&id);
317 WB if(class==GADGETUP){
318 h6C switch(id){
319 oFG case 1: { /* save */
320 ZZK SavePlanes=reqclear=1;
321 6F break;
322 ChG }
323 Qh case 2: { /* break */
324 ivK reqclear=1;
325 AJ break;
326 GLG }
327 an case 3: { /* sleep */
328 UFK br=reqclear=1;
329 EN break;
330 KpG }
331 hB default:break;
332 MrC }
333 Ns8 }
334 Ot4 }
335 7c return(br);
336 Qv0 }
337 M8 BOOL Save()
338 nm { /* Zielbereich als UWORD-Array sichern */
339 w64 REGISTER SHORT z,pl,i,j,k,l,ww,width;
340 oY SHORT x=ax[0]+1,y=ay[0]+1,w=ax[1]-ax[0]-1,h=ay[3]-ay[0]-1;
341 c9 SHORT ac=1<<Depth,br;
342 Pq UWORD *adr;
343 SB TEXT str[10];
344 gw FILE *file;
345 Nu while(1){
346 Xv8 br=1;
347 pY SavePlanes=0;
348 65 if(!Request(&Req,DWin)){
349 upC strcpy(name,"GraU.pic");
350 gw DisplayBeep(0);
351 j2 br=SavePlanes=1;
352 gB8 }
353 KF else{
354 OHC Delay(5);
355 bg ActivateGadget(&Gads[0],DWin,&Req);
356 Hp br=CheckReq();
357 lG8 }
358 OZ if(!SavePlanes||br) break;
359 zb if(strlen(name)==0) continue;
360 g1 ww=w%16?(w/16)+1:w/16;
361 W2 width=ww*16;
362 DP if(!GetBitMap(&KMap,Depth,width,h)){
363 t9C DisplayBeep(0);
364 pD br=1;
365 ox break;
366 uP8 }
367 rU BltBitMap(&Screen->BitMap,x,y,&KMap,0,0,w,h,0xCO,0
368 SE xFF,NULL);
369 UCC if(file=fopen(name,"w")){
370 az fprintf(file,"%s\n\\t\\t\\t\\t");
371 ng fprintf(file,"Bildaten %s - erstellt mit Göl
372 AI zy's GraU\\n",name);
373 19 fprintf(file,"\\t\\t\\t\\t- Bild-Tiefe : %d\\n
374 JC ",Depth);
375 rd fprintf(file,"\\t\\t\\t\\t- Bild-Höhe : %d\\n",h);
376 oK fprintf(file,"\\t\\t\\t\\t- WORD-Breite : %d\\n",ww);
377 nLG fprintf(file,"\\t\\t\\t\\t- PIXEL-Breite : %d\\n\\n",
378 WNK width);
379 ms fprintf(file,"UWORD ColorTable[%d]=\\n",ac);
380 hq for(i=0;i<ac;){
381 gR for(j=0;j<ac&&j<8;i++,j++){
382 sprintf(str,"0x%3x",GetRGB4(&Screen->Vi
383 ewPort.ColorMap,i));
384 for(z=0;str[z];z++) if(str[z]!=' ') str
385 [z]='0';
386 fprintf(file,"%c%s",j?'\\0':'\\t',str);
387 if(i!=(ac-1)) fprintf(file,",");

```

»GraU« generiert aus Bildschirmausschnitten Quellcode für Ihr Programm (Fortsetzung)



```

382 AfG      }
383 Ck        fprintf(file, "\n");
384 ChC        }
385 pr        fprintf(file, ");\n");
386 Cf        SetDrMd(RP, COMPLEMENT);
387 nE        for(pl=0; pl<Depth; pl++){
388 3sG        adr=(UWORD *)KMap.Planes[pl];
389 uI        fprintf(file, "UWORD Plane.%s[%d]={\n", Pl[pl], ww*h);
390 na        for(j=0; j<h; j++){ /* Höhe */
391 H2K        Move(RP, ax[0]+1, ay[0]+j);
392 Y9        Draw(RP, ax[1]-1, ay[1]+j);
393 OU        for(k=1; k<ww; k++, l++){ /* Breite */
394 lVO        if(l>9){
395 UVS        l=0; /* zu breit */
396 qv        fprintf(file, "\n\t");
397 PuO        }
398 So        sprintf(str, "0x%4x", adr[j*ww+k]);
399 6C        for(z=0; str[z]; z++) if(str[z]!=' '){
400 3D        str[z]='0';
401 Cf        fprintf(file, "%c%s", k?'\\0': '\\t', str);
402 UzK        if(k!=(ww-1)) fprintf(file, ", ");
403 gU        if(j!=(h-1)) fprintf(file, ", ");
404 b5        fprintf(file, "\n");
405 VG        Move(RP, ax[0]+1, ay[0]+j);
406 mN        Draw(RP, ax[1]-1, ay[1]+j);
407 Z4G        }
408 CE        fprintf(file, ");\n");
409 b6C        }
410 Ct        fclose(file);
411 d88        }
412 HC        else{
413 hxC        DisplayBeep(0);
414 bk        break;
415 hC8        }
416 lD4        }
417 3m        FreeBitMap(&KMap, Depth, width, h);
418 Sx        return(br);
419 lGO        }
420 c8        VOID GetImage()
421 w4        /* Position der Zielbereichs-Ecken verändern */
422 oZ4        SHORT Quit=0;
423 0w        USHORT code=0;
424 ux        ULONG class=0;
425 4v        struct Window *win;
426 3I        GetWin();
427 Jj        Rect();
428 7C        while(!Quit){
429 2e8        WaitPort(DWin->UserPort);
430 Uo        while(class=GetMessage(DWin, &code, 0)){
431 3zC        if(class==MOUSEBUTTONS){
432 rPG        if(code==MENUDOWN) if(Save()) Quit=1;
433 Dk        if(code==SELECTDOWN) DrawRect();
434 OVC        }
435 lW8        }
436 2X4        }
437 Oh        FreeBitMap(&BMap, Depth, Width, Height);
438 Wv        CloseWindow(DWin);
439 l4        DWin=NULL;
440 MT        RemakeDisplay();
441 7c0        }
442 p6        VOID CloseIWin(win)
443 2m4        struct FileHandle *win;
444 RFO        /* SchlieÙe nach <RETURN> das Info-Window */
445 qC4        BYTE c;
446 vd        while(c!=0x0D){
447 OX8        while(!WaitForChar(win, 1));
448 js        Read(win, &c, 1);
449 Fk4        }
450 kW        Close(win);
451 Hm0        }
452 HU        VOID AExists()
453 3a        /* Fehlermeldung */
454 Dx4        struct FileHandle *win;
455 EK        if(win=Open(WTitle, MODE_NEWFILE)){
456 R18        Write(win, ITitle, strlen(ITitle));
457 7r        Write(win, Error, strlen(Error));
458 Rc        Write(win, InTxt[5], strlen(InTxt[5]));
459 9o        CloseIWin(win);
460 Qv4        }
461 sG        exit(0);
462 Sx0        }

463 DV        VOID GraUInfo()
464 6X        /* Start-Info's */
465 Sk4        SHORT i;
466 P9        struct FileHandle *win;
467 QW        if(win=Open(WTitle, MODE_NEWFILE)){
468 du8        Write(win, ITitle, strlen(ITitle));
469 bd        for(i=0; i<6; i++) Write(win, InTxt[i], strlen(InTxt[i]));
470 Kz        CloseIWin(win);
471 b64        }
472 c70        }
473 60        VOID ViewCol(win)
474 r14        struct Window *win;
475 f10        /* zeige die Farbe unter dem Pointer */
476 784        REGISTER SHORT i;
477 PV        SHORT r, g, b, R, G, B, new=-1, old=0;
478 w1        TEXT col[5];
479 Bv        GetCol(19, &R, &G, &B);
480 v7        while(LEFTDOWN){
481 nk8        new=GetCol(ReadPixel(WP, WX, WY), &r, &g, &b);
482 GX        if(new!=old){ /* neue Farbe unter Pointer */
483 TSC        old=new;
484 BK        sprintf(col, "%x%x%x", r, g, b);
485 Je        SetAPen(&SP, 0); /* Sprite zeichnen */
486 cm        RectFill(&SP, 0, 0, 15, 59);
487 4k        SetAPen(&SP, 1);
488 l1        DrawImage(&SP, &Pfeil, 0, 1);
489 Gh        for(i=0; i<3; i++) PChar(col[i], i*4, 2+(2-i)*10);
490 qY        for(i=29; i>=0; i--){ /* Zeichnung -> SpriteDate
n */
491 AxG        SDat[2+i*2]=SDat[2+i];
492 Np        SDat[2+i]=0;
493 xSC        }
494 kX        SetRGB4(VP, 19, r, g, b); /* Farbe unter Pointer vergrößern */
495 wS        SetPointer(win, SDat, 46, 16, -1, -1); /* Sprite aktivieren */
496 OV8        }
497 lW4        }
498 zb        SetRGB4(VP, 19, R, G, B);
499 TI        ClearPointer(win);
500 4Z0        }
501 LZ        VOID main()
502 2V        {
503 Jx4        BOOL running=TRUE;
504 LC        struct Window *win;
505 Vy        struct List *list=(struct List *)SysBase->IntVects[INT_B_VERTB].iv_Data;
506 Ef        struct Node *node=list->lh_Head;
507 uN        do{ /* ist GraU bereits aktiv? */
508 H18        if(strcmp(node->ln_Name, IN_GRAU)==0) AExists();
509 SS4        }while(node=node->ln_Succ);
510 H8        GraUInfo();
511 81        OpenW();
512 rH        while(running){
513 R78        WaitSig(); /* warten auf linke Maustaste */
514 Gy        switch(KEYBOARD){ /* Taste dabei gedrückt? */
515 K5C        case ON: /* GraU aktivieren */
516 TYG        GetImage();
517 GP        break;
518 MrC        }
519 Bw        case OFF: /* GraU beenden */
520 4UG        running=FALSE;
521 KT        break;
522 QvC        }
523 Qe        case CHECK: /* GraU aktiv? */
524 YfG        Message(0, 15, 0);
525 ac        while(LEFTDOWN);
526 PY        break;
527 VOC        }
528 ux        case COL: /* Farbe unter Pointer */
529 ZYG        if(!(win=AW)) break;
530 Cf        ViewCol(win);
531 Ud        break;
532 a5C        }
533 xR        default: break;
534 c78        }
535 d84        }
536 q0        CloseW();
537 fA0        }
(C) 1990 M&T

```

„GraU“ generiert aus Bildschirmausschnitten Quellcode für Ihr Programm (Schluß)



PixelScript ermöglicht es Ihnen PostScript-Dateien auf Ihrem grafikfähigen Preferences-Drucker in der höchsten Auflösung auszugeben. Helvetica- und Times-Kompatible Fonts werden mitgeliefert. Intuition-Benutzeroberfläche, ausführliches deutsches Handbuch!

**Fordern Sie unseren Font-Katalog an!**

stabiler Kunststoffkassette.	ME 20114	TX	VERZINS	3K	50	10
------------------------------	----------	----	---------	----	----	----

ANNA-SEGHERS-STR. 99  
2800 BREMEN 61  
TEL. 0421/833864 • 0421/388667



**HARM**  
ENTWICKLUNG  
CHIP-DESIGN  
VERTRIEB

**SCHOMBURG**  
Computertechnik

Alleger  
Versa  
Euro

Allgemeine Lieferbedingungen: Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse. Bei Nachnahme Versand u. Verpackungskosten DM 10,-; Vorkasse DM 7,-; Auslandsbest. nur Vorkasse (z.B. Eurocheque). Lieferzeit: sofort sofern auf Lager; ansonsten gesetzliche Lieferfristen.



# Pull-Down-Menüs

## à la Carte

## Teil 1

**Pull-Down-Menüs machen den Amiga zu dem, was er ist: ein einfach zu bedienender Computer. Für den Programmierer dieser Menüs wird die Arbeit dank »CreateMenu« jetzt auch leichter.**

von Wilfried Häring

**D**er Amiga bietet die Möglichkeit, Programme mit grafischen Benutzeroberflächen zu versehen. Es muß aber ein großer Programmieraufwand investiert werden, um Intuition mit den nötigen Daten zu versorgen, bzw. die Nachrichten von Intuition über die Anwahl von Bedienelementen auszuwerten.

Allzuoft greift daher ein »fauler« Programmierer zu der Technik, einfach alle Menüstrukturen als globale, initialisierte Daten in seinem Programmtext statisch (»festverdrahtet«) zu definieren, z.B. die Verkettung der einzelnen Menüpunkte, die Breite von Menüs und Menü-Items, den Abstand der einzelnen Items und den verwendeten Zeichensatz.

Ebenso verläßt er sich bei der Auswertung von Intuition-Nachrichten über eine vom Anwender getroffene Menüauswahl auf die statisch definierte Struktur seiner Menüdaten. Das führt bei Änderungs- oder Wartungsarbeiten am Programmtext zu unnötig großem Aufwand.

Effektiver ist es, eine Funktionsbibliothek anzulegen, mit der es möglich ist, die erforderlichen statischen Daten auf ein Mindestmaß zu reduzieren, und alle notwendigen Kalkulationen und Speicheranforderungen zur Laufzeit des Programms durchzuführen.

Das Modul »CreateMenu« interpretiert den Inhalt der Datenstrukturen »Metamenu« und »Metamenuitem«, die neben anderen in der Header-Datei »std\_app.h« deklariert sind, um eine komplette Menüleiste zu erstellen. Dabei werden Rahmendaten wie die Auflösung des Screens in dem sich das Window mit dem Menü befindet, und die Höhe des verwendeten Zeichensatzes abgefragt. Dadurch ist ein möglichst flexibles Anpassen der Menüleiste an die Umgebung gewährleistet.

### Effektiv und flexibel

Die Funktionen von CreateMenu überprüfen nicht, ob die Metadaten eine sinnvolle Menüleiste beschreiben, so daß es bei einer fehlerhaften Verkettung der Metamenu-Einträge durchaus zu Abstürzen kommt. Außerdem wird nicht überprüft, ob eine Menüleiste mit allen Pull-Down-Menüs wirklich auf den Bildschirm paßt. Ein durchschnittliches Programm mit seiner meist geringen Zahl von Menüs und Menü-Items stößt lange nicht an diese Grenze. Die Breite eines Menüs oder Kastens um die Menü-Items hängt von der Breite des längsten Items bzw. des Menünamens ab. Die Höhe eines Menü-Items bezieht sich auf die Höhe des im Screen verwendeten Zeichensatzes.

Als Regel gilt: Verwenden Sie kurze und prägnante Namen für Ihre Menüs und Menü-Items. Damit geht wenig Raum für ihre Darstellung verloren. Die Anzahl der Menü-Items sollte nicht zu groß werden. Der vom Programmierer gewählte Zeichensatz sollte ebenfalls nicht zu hoch sein, damit die Menüs bequem auf den Bildschirm passen.

In der Struktur Metamenu trägt man den Namen des Menüs, seine Flags (siehe Flags-Feld in der Struktur »Menu« in der Headerda-

tei »intuition/intuition.h«), einen Zeiger auf das erste Metamenu-Item und einen Zeiger auf das folgende Metamenu ein. Der Wert NULL signalisiert, daß keine weiteren Strukturen, also Metamenus oder Metamenu-Items mehr folgen.

In der Struktur Metamenu-Item werden neben den Zeigern auf das folgende Metamenu-Item und eventuell vorhandene Sub-Items die Flags des Menu-Items (siehe Flags-Feld in der Struktur MenuItem in der Headerdatei »intuition/intuition.h«) angegeben. Der Text und eventuell der Ersatztext, wenn das Menü-Item vom Benutzer angewählt wurde, können vom Programmierer definiert werden. Gleiches gilt für das Tastaturkommando (short cut), das als Alternative zur Menüauswahl eingetippt werden kann.

Außerdem ist es möglich, eine Tabelle von Zeigern im Feld »exclude\_items« zu übergeben. Sie beschreiben die Menü-Items im gleichen Menü, deren Markierung (Checkmark) Intuition löscht, wenn dieses Item angewählt wird. Die Einträge der Tabelle sind Zeiger auf Metamenu-Item-Strukturen. Der letzte Eintrag der Tabelle muß NULL sein, um das Ende anzuzeigen.

Im Feld »itemhandler« sollte ein Zeiger auf die Funktion der Applikation eingetragen werden, die aufgerufen wird, wenn der Benutzer einen Menüpunkt ausgewählt hat. Diese Funktion darf keinen Wert zurückliefern, und akzeptiert als Parameter einen Zeiger auf die Struktur »Globaldata«, in der alle in der Applikation global zur Verfügung stehenden Verwaltungsdaten eingetragen werden.

In der Struktur »Globaldata« können Zeiger auf den von der Applikation benutzten Zeichensatz, den Bildschirm, das Fenster und die Menüzeile eingetragen werden. Diese und alle weiteren Felder benutzen Funktionen zum Starten einer Applikation. In der nächsten Ausgabe finden Sie ein solches Programm. Eine Struktur für global benutzte Daten, die beim Eintritt in ein Programm mit AllocMem() angefordert wird, besitzt gegenüber globalen Variablen einen Vorteil. Das Programm kann resident geladen werden, da ein gegenseitiges Überschreiben der globalen Daten nicht zu befürchten ist.

Drei Funktionen stellt CreateMenu für den Programmierer zur Verfügung.

```
menubar = create_menu(first_metamenu, window);
```

Die Funktion liefert als Ergebnis einen Zeiger (menubar) auf die erzeugte Menüleiste. Der erste Parameter (first\_metamenu) ist ein Zeiger auf die erste Metamenu-Struktur. Der zweite Wert ist ein Zeiger auf das Fenster, in dem die Menüleiste erscheinen soll. Er wird verwendet, um Daten über das Fenster zu bekommen.

Die Funktion create\_menu() erzeugt aus einer verketteten Liste von Meta-Strukturen »normale« Menu-Strukturen für Intuition. Dabei wird der im Screen des Fensters für Menüzeilen benutzte Zeichensatz und die Auflösung des Screens berücksichtigt. Alle weiteren Daten werden zur Laufzeit des Programms errechnet.

Diese Funktion hat Grenzen, da verschiedene Überprüfungen nicht vorgenommen werden. Achten Sie daher darauf, daß die Liste der Metamenu-Strukturen eine sinnvolle Menüleiste beschreibt, und daß die beschriebenen Menüs nicht zu groß werden, damit sie problemlos auf den Screen passen.

Die Funktion liefert einen Zeiger auf die erzeugte Liste zurück, die die Menüleiste beschreibt, oder NULL, wenn die Menüleiste nicht erzeugt werden konnte.



# ALLADYNE® The 8th Wonder

## Video Graphics System



ALLADYNE®, das Grafiksystem für den Amiga™ 500/1000/2000, in folgenden Ausführungen:

### ALLADYNE 3000

Genlock-Interface mit RGB-Splitter, 4-Video Modi, 6-Wipe-Effekte, autom./man. Wipe in/out, eingebauter Black-Burst-Generator, S-VHS & FBAS Eingang (Hosiden/BNC)

### ALLADYNE 5000

Zusätzlich autom. RGB-Splitter (i.V.m. Digi-View™/Deluxe-View), Videoprocessor f. Amiga- u. Videosignal, echtes Analogfading, Key-Processor, 2-umschaltbare Eingänge

### ALLADYNE 7000

Komplettsystem bestehend aus ALLADYNE 5000, Deluxe View Digitizer sowie Video-Page Titelprogramm

### DIGI-SPLIT-JUNIOR

Vollautomatischer RGB-Splitter für Deluxe View oder Digi-View! Regler für Farbsättigung, Helligkeit u. Kontrast! Integriertes Netzteil u. Kontrollmonitorausgang!

### Deluxe View 4.0

der ultimative Slowscandigitizer mit überragenden Leistungen!

### VHS-Videokassette

mit Anwendungsbeispielen und Gerätebeschreibung von ALLADYNE

**Fordern Sie einfach unseren kostenlosen Katalog an.**

☛ **Beachten Sie auch unsere Anzeige auf Seite 75.**

Abb.: ALLADYNE 7000, Änderungen in Technik, Ausstattung und Design vorbehalten.

**Wir liefern auch Komplettsysteme mit Software, Turbokarten, Speichererweiterungen, Festplatten und entsprechendem Videoequipment aus!**

### PBC - Peter Blet

Dietershausener Str. 28  
D-6409 Dipperz  
Tel.: 06657/8606  
FAX: 06657/8605

### Musik- und Grafiksoftware Shop

Wasserburger Landstr. 244  
D-8000 München 82  
Tel.: 089/4306207  
FAX: 089/4304178



### CCS - Judith

Röntgenstr. 3A  
D-5500 Trier  
Tel.: 0651/29747  
FAX: 0651/25331

## Schleich Dich!

### AMIGA Netzwerk

ETHERNET und CHEAPERNET für den AMIGA. Bis zu 10 Mbaud/sec. Vernetzung von über 1000 Stationen. Ideal für Schulen, Büros und Graphic Studios. Maximale Entfernung von über 500 m. Software vollkommen Workbench-orientiert. Benutzung aller Devices des AMIGA (RAM, Diskettenlaufwerke, Schnittstellen, Festplatten etc.) Anschlußmöglichkeit an PC's bzw. VAX, DEC oder SUN. Unser BLACK TOWER ist bestens als SERVER geeignet.

### 16 000 000 Farben

Mehr als 16 000 000 Farben gleichzeitig darstellbar mit dem FRAMEBUFFER über den AMIGA. Modusunterstützung: TURBO-SILVER und SKULP 4D. FRAMEBUFFER auch als DIGITIZER verwendbar.

### 1024 Punkte

Darstellbar auf einem VICING-Monitor. Vier Graustufen. Programme: X-CAD Professional Page, Pagestream und fast alle auf Workbench lauffähige Programme. Erhöhte Bildwiederholrate von 60 Hz und einer Monitorgröße von 20 Zoll. Flickerfixer und Grafikkarte in einem Gerät.

### Optical Disk mit 1.2 GB

Weltpremiere! Die erste wiederbeschreibbare optische Platte mit über 1 GB. Wahlweise auch mit 650 MB. Ideal als Server-Disk für unser Netzwerk oder für komplexe Grafik und Datenverwaltung. Speichermedium wie die Syquest-Wechselplatte jederzeit wie eine Diskette wechselbar. Mittlere Zugriffszeit von nur 35 ms! Incl. speziellem SCSI-Controller und Software. Lieferbar sowohl intern, als auch als externes Subsystem im eigenen Gehäuse.





# PROGRAMMIEREN

```
free_menu(menubar);
```

Das einzige Argument ist ein Zeiger auf die erzeugte Menüleiste (menubar), den man von der Funktion create\_\_menu() erhält. »free\_\_menu()« gibt den gesamten angeforderten Speicher für die Menüleiste wieder frei. Nach dem Aufruf von free\_\_menu() hat der Zeiger menubar keinen definierten Wert mehr.

```
std_menuspick_handler(code,p);
```

»code« ist hier der Inhalt des Feldes »Code« der IntuiMessage, die bei einer Menüauswahl an das Programm gesendet wird. »p« stellt einen Zeiger auf die Struktur »Globaldata« dar. In ihr sind für das Programm global gültige Daten gespeichert, die an jede Funktion übergeben werden.

## Objektorientierter Ansatz

Die Funktion »std\_\_menuspick\_\_handler()« dient zur Auswertung einer IntuiMessage der Klasse (Class) MENU PICK. Der Benutzer kann so bei der Erzeugung der Menüleiste einfach einen Zeiger auf eine Funktion (ihren Namen) angeben. Sie wird jedesmal dann aufgerufen, wenn der Benutzer das zugehörige Menü-Item auswählt. Die Idee stammt aus dem objektorientierten Ansatz (wie z.B. bei der Programmiersprache C++), bei dem jedes Objekt (Datum) auch gleich die Methode(n) beschreibt, die auf das Objekt anwendbar sind.

Soweit zu den drei Funktionen von CreateMenu. In der nächsten Ausgabe finden Sie ein Listing zur Demonstration der Funktionen. Seien Sie gespannt, wie leicht z. B. ein Menü mit einem großen, schönen Zeichensatz zu generieren ist. rb

### Aufrufe zum Übersetzen:

Aztec-C-Compiler V3.6:  
CC -S +L CreateMenu.c  
Lattice-C-Compiler V5.02:  
LC -b1 -cafst -d0 -mt -v -w -O CreateMenu.c

### Was bedeutet eigentlich »resident«?

Programme, die bestimmte Voraussetzungen erfüllen, können mit dem CLI-Kommando RESIDENT resident gemacht werden. Dies bedeutet, daß sich das Programm im Speicher befindet und dort bei Aufruf einfach angesprungen wird. Dies führt zu hoher Geschwindigkeit. Es wird keine Kopie des Programms angelegt, was Speicherplatz spart. Außerdem ist es möglich, das Programm »gleichzeitig« von mehreren Prozessen aus zu benutzen. Die Vorbedingung ist, daß das Programm keine Änderungen an statischen Daten vornehmen darf. Dies ist bei globaler Definition von Menüstrukturen NICHT erfüllt. Mit CreateMenu fällt es dem Programmierer leicht, Programme zu schreiben, die sich resident machen lassen.

## Pull-Down-Menüs

à la  
Carte Teil 1

Programmname: CreateMenu.c

Computer: A500, A1000, A2000  
mit Kickstart 1.2 & 1.3

Sprache: C

Compiler: Aztec-C V3.6 und Lattice-C V5.02.

Aufrufe: siehe Kasten

Programmautor: Wilfried Häring

```
1 8y0 /* Modul: createmenu.c
2 bX Autor: Wilfried Häring
3 Wv Date: 26.08.1989
4 09 fixed & ready: 22.10.1989
5 7Z Beschreibung:
6 zz Erzeugt die Datenstrukturen, um eine vollständige Menüleiste zu
7 Mt beschreiben. Die Funktion interpretiert als Eingabedaten
8 eU verkettete "metamenu"-Strukturen, die die Texte und Flags d
er
9 EO einzelnen Menüpunkte beinhalten. Die Korrektheit der
10 XJ Metastrukturen wird nicht überprüft, um das Modul möglichst
kompakt
11 GH zu halten. Es werden nur Texte als Menüpunkte unterstützt.
*/
12 NM #ifdef AZTEC_C
13 LK #ifndef __PROTO
14 bh #define __PROTO(a) ()
15 KJ #define CONST
16 XT #endif
17 zG #else
18 qP #ifndef __PROTO
19 uB #define __PROTO(a) a
20 LE #define CONST const
21 cY #endif
22 dZ #endif
23 ka /** I N C L U D E S **/
24 RL #include <exec/types.h>
25 Wb #include <exec/memory.h>
26 BP #include <exec/execbase.h>
27 y7 #include <graphics/gfxbase.h>
28 4R #include <graphics/gfxmacros.h>
29 DB #include <graphics/text.h>
30 1E #include <graphics/rastport.h>
```

```
31 t8 #include <intuition/intuition.h>
32 H1 #include <intuition/screens.h>
33 oc #include <intuition/intuitionbase.h>
34 ef #ifndef AZTEC_C
35 fg #include <proto/exec.h>
36 S8 #include <proto/graphics.h>
37 FC #include <proto/intuition.h>
38 jL #include <string.h>
39 uq #endif
40 bA #include "std_app.h"
41 17 /** C O N S T A N T S **/
42 zr #define ADDWIDHTXTM (6)
43 RS #define LOWADDWIDHTXTM (1)
44 Ao #define ADDWIDTHMARK (20)
45 55 #define ADDWIDTHMENU (20)
46 Y1 #define LOWADDWIDTHMENU (ADDWIDTHMENU >> 1)
47 MI /** Prototypes for functions defined in createmenu.c **/
48 D1 /* exported entities */
49 12 void std_menuspick_handler __PROTO((
50 cn2 UWORD code,
51 q2 Globaldata * CONST p));
52 YW0 void free_menu __PROTO((
53 kH2 struct Menu * menu));
54 jG0 struct Menu *create_menu __PROTO((
55 7I2 CONST struct metamenu * CONST metamenu,
56 HM CONST struct Window * CONST wnd));
57 OI0 /* internal use */
58 UM static UWORD init_mutual_exclude __PROTO((
59 E72 CONST struct metamenuitem * CONST first_item,
60 Ck CONST struct metamenuitem * CONST *exclude_items));
61 Ix0 static struct IntuiText *init_text __PROTO((
62 k22 CONST char * CONST text,
63 h9 CONST short addcheck));
64 S70 static void free_items __PROTO((
65 2w2 Super_menuitem *item));
66 ZT0 static Super_menuitem * init_item __PROTO((
67 fU2 CONST struct metamenuitem * CONST metaitem,
68 FO CONST struct metamenuitem * CONST first_metaitem,
69 LJ CONST short leftoffset,
70 ym CONST short topoffset,
71 kf CONST short addcheck,
72 Pg CONST short width,
73 Ju CONST short height));
```

Listing. Mit »CreateMenu« erstellen Sie einfach und sicher die nötigen Strukturen für Pull-Down-Menüs



DEO - GENLOCK - DIGITIZER - LITERATUR - SYNTHESIZER  
MIDI - DEMONSTRATION - ZEITSCHRIFTEN  
OUNDS - SAMPLER  
KTUELLE SOFTWARE  
E - VIEL ZUBEHÖR -  
E - FESTPLATTEN - MONITORE - DISKETTEN - PUBLIK  
OMAIN SOFTWARE - SPIELE - ANWENDERSOFTWARE  
ABEL - KICKSTARTADAPTER - BOXEN - SCANNER MULT  
INING  
AKU-  
TIOPP  
NEI-  
ERWEITERUNGEN - LERNSOFTWARE - SCHULUNGEN  
ÜCHER - SCANNER - CD-PLAYER - BERATUNG - SERVICE

**B&C EDV-Systeme Ges.m.b.H.**  
A-1040 WIEN, Favoritenstr. 74  
Eingang Südtirolerplatz

**Fordern Sie die aktuelle Preisliste an:**  
**0222/505 49 78 - oder besuchen Sie uns**  
**Mo - Fr 9.00 - 18.00 h, Sa 9.00 - 12.00 h**

## Heitmann's Amiga PD-Studio

Alle PD-Software wie: Fish, Tailun, Kickstart, Panorama und ... und ... und ...  
Einzeldiskette 5,-, ab 10 Stück 4,50, ab 20 Stück 4,-, ab 30 Stück 3,80.  
3 Katalogdisketten m. dt. Kurzbeschreibung 10,- Incl. Vers. Vorkasse/Briefm.

### SPEZIAL'S (DEUTSCH)

- 1) Buchführung u. Haushaltsbuch 20,-
- 2) Grafik mCAD, C-Light 20,-
- 3) 60 Hilfs- u. Anwenderprogramme 12,-
- 4) Vokabeltrainer Engl., Lat., Franz. 20,-
- 5) Kopierprogramme 12,-
- 6) Antivirusdiskette 12,-
- 7) gutes Mailprogramm 12,-
- 8) Musik-Konstruktion-Set 12,-
- 9) Textverarbeitung MS-Text 12,-
- 10) Video- und Plattendatei 12,-
- 11) Druckerprogramm, Etiketten usw. 12,-
- 12) Risiko - Strategiespiel 12,-

ALLE SPEZIAL'S - PREISE EINSCHL. VERSAND

### 24-Stunden-Versandservice, für Selbstabholer Sofortservice

Einstiegpaket: 10 PD-Disketten aus allen Bereichen + 3 Katalogdisketten **50,-**

#### PAKETANGEBOTE

SPIELPAKET	10 Disketten	40,-
HILFSPROGRAMME	10 Disketten	40,-
ANWENDERPROGRAMME	10 Disketten	40,-
MUSIKPROGRAMME	10 Disketten	40,-
GRAFIKPAKET	10 Disketten	40,-

**SUPER: "Wußten Sie schon", Einführung in den Amiga, Infos aus der PC-Welt, nur bei uns 10,-**

Versand per Nachnahme ..... 7,-  
Versand per Vorkasse ..... 4,-

Broker-Börsensimulation • Blizzard-Weittraumschießspiel  
Tabula-Tabellenkalkulation • HyperED-Adressverwaltung

### A. HEITMANN AMIGA SOFT- UND HARDWARE

Kristiansandstr. 144 • 4400 Münster • Tel. 0251/217240  
Zufahrt über Feldstiegenkamp

## Spiele für Amiga

### Neu! GREAT COURTS Neu!

DIE Tennis-Simulation für alle Amiga!

**74,80 DM**

Wir bekommen täglich Neuheiten für den Amiga!  
Fordern Sie doch einfach mal die neueste Preisliste an.  
Sie werden überrascht sein!  
Hier ein paar Beispiele:

TITEL	PREIS	TITEL	PREIS
Rock'n Roll	69,90	Stormlord	59,90
FS II-Hawaii Od.	44,80	Stunt Car Racer	74,80
Battle Squadron	74,80	Keef the Thief	74,80
Fast Break	74,80	Bey. Dark Castle	84,80
Darius	74,80	Dungeon Master	84,80
Times of Lore	74,80	F-16 Combat Pilot	74,80
Omega	89,00	The Publisher (dt.)	279,00

Versandkosten: 5,00 DM bei Warenwert unter 100,00 DM

**COMPY SHOP**

Gneisenastr. 29, 4330 Mülheim/Ruhr  
Telefon 0208/497169 + 496178

# COMBITEC AKTUELL

Suchen Sie ein Komplettsystem, eine Festplatte oder spezielle Peripheriegeräte für AMIGA?  
Wir beraten Sie fachkundig und stellen Ihnen Ihr Wunschpaket zusammen.  
Rufen Sie uns an!

### COMBITEC AUTOBOOT Festplatten:

Autoboot unter Kick 1.2/1.3 direkt von FFS, superschnell dank OMTI-Interleave 1:1 Controller

- Filecards A 2000 30 MB 1148,- DM, 47 MB 1448,- DM, 66 MB 1689,- DM
- 5,25" Festplatten A 2000 30 MB 998,- DM, 64 MB 1479,- DM
- AUTOBOOTKARTEN NEUESTE VERSION V 6.18 - voll flexibel!  
für fast jedes Festplattensystem, volles Autoboot, unterstützt u. a. C't- bzw. ALF-Adapter  
A 2000 129,- DM, für A 2090 alt 129,- DM, A 500/A 1000 149,- DM

### RAM-Erweiterungen Amiga:

- MultiMegaCard A 2000  
Jetzt optional mit SIP-Modulen oder Megabit chips  
bestückbar! 0-Wait-States, autoconfigurierend,  
LÄUFT VOLL MIT A-MAX!  
0 MB 379,- DM, 2 MB 978,- DM, 4 MB 1698,-, 8 MB 2798,-  
- 512 k intern A 500: NEU 189,- DM!  
- 2/4/8 MB A 500/A 1000: ab 998,- DM (2 MB)

### NEU! DigiSmooth-Grafiktablett für AMIGA 500/1000/2000

Mit Hardware-Anbindung (Karte), autoconfigurierend wie die Maus. Kein Diskettentreiber nötig, alles im ROM.  
Mit 4-Tasten-Fadenkreuz-Maus  
Scaled-, Absolut- oder Delta-Mode, Origin frei bestimmbar.  
Einstellungen in EEPROMs und im POP-Up-Menue!  
Auflösung bis 1000 Punkte/Zoll, mit De-Jitter-Funktion.

**698,- DM**

**COMBITEC**  
DIE PARTNER

COMBITEC Computer GmbH  
Liegnitzer Str. 6-6a  
5810 Witten  
Tel. 02302/88072  
FAX 02302/82791

Mo.-Fr. 9-18 Uhr  
Händleranfragen erwünscht!



```

74 Hn0 static Super_menuitem * init_itemlist __PROTO((
75 bc2  CONST struct metamenueitem * CONST metaitem,
76 zX   CONST struct Window * CONST wnd,
77 Ny   CONST short height));
78 lx0 static struct Menu *init_menu __PROTO((
79 Vg2  CONST struct metamenue * CONST metamenue,
80 3b   CONST struct Window * CONST wnd,
81 gQ   CONST short leftoffset));
82 ey0 /** C O D E S E C T I O N **/
83 PT  /* Auswerten einer Menüauswahl und Aufrufen der in der
84 G6  Applikation definierten Handlerfunktion. */
85 uB   void std_menuspick_handler ( code, p )
86 7c   UWORD          code;
87 pJ   Globaldata * CONST  p;
88 Mp   {
89 Mc   struct MenuItem      *item;
90 jM2  /* Der Benutzer kann mehrere Items mit erweiterter Menüauswahl anklicken */
91 fv   while ( code != MENUUNULL ){
92 da4   item = (struct MenuItem *)ItemAddress ( p->menubar, (long)code );
93 8Y   /* Überprüfen ob eine Handler-funktion für diesen Menüpunkt überhaupt
94 QV   vorhanden ist, und ob die Ausführung des Handlers erlaubt ist */
95 2y   if ( ((Super_menuitem *)item)->itemhandler && ( ! ((Super_menuitem *)item)->locked ) ){
96 gR6   (*(Super_menuitem *)item)->itemhandler ( p );
97 Z44   }
98 EM   code = item->NextSelect;
99 b62   }
100 c70 }
101 wD  /* Freigabe des Speicherplatzes von Menüitems und Subitems */
102 Wz  static void free_items ( item )
103 3f  Super_menuitem      *item;
104 c5  {
105 aF2  if ( item->menuitem.NextItem ){
106 az4   free_items ( (Super_menuitem *)item->menuitem.NextItem );
107 jE2  }
108 Vi   if ( item->menuitem.SubItem ){
109 5r4   free_items ( (Super_menuitem *)item->menuitem.SubItem );
110 mH2  }
111 5b   if ( item->menuitem.ItemFill ){
112 9s4   FreeMem ( (struct IntuiText *)item->menuitem.ItemFill, sizeof(struct IntuiText) );
113 pK2  }
114 x5   if ( ((struct MenuItem *)item)->SelectFill ){
115 cL4   FreeMem ( (struct IntuiText *)item->menuitem.SelectFill, sizeof(struct IntuiText) );
116 sN2  }
117 G8   FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
118 uP0  }
119 N5  /* Initialisieren der struct IntuiText inklusive Anfordern des benötigten Speichers. */
120 UZ  static struct IntuiText *init_text ( text, addcheck )
121 OE  CONST char * CONST  text;
122 px  CONST WORD          addcheck;
123 pO  CONST WORD          addcheck;
124 wP  {
125 Ii  struct IntuiText      *intuitext;
126 Qs2  /* Allokieren des Speichers mit Fehlerabfrage ! */
127 Wb   intuitext = AllocMem ( sizeof(struct IntuiText), MEMF_CLEAR | MEMF_PUBLIC );
128 ST   if ( !intuitext ){
129 jH4   return ( NULL ); /* Ausstieg durch Speicherfehler */
130 6b2  }
131 RR   intuitext->FrontPen      = 0;
132 8S   intuitext->BackPen       = 1;
133 Gb   intuitext->DrawMode      = JAM1;
134 Mt   intuitext->LeftEdge      = 1 + addcheck;
135 UC   intuitext->TopEdge       = 1;
136 yO   intuitext->ITextFont     = NULL; /* Font des Fensters wird benutzt */
137 ym   (CONST char *)intuitext->IText = text;
138 Kt   intuitext->NextText      = NULL;
139 GI   return ( intuitext );
140 G10 }
141 3P  /* Ermitteln und Setzen der Flags für das Feld MutualExclude */
142 P7  static UWORD init_mutual_exclude ( first_item, exclude_items )

```

```

143 La  CONST Metamenueitem * CONST  first_item;
144 Zs  CONST Metamenueitem * CONST  *exclude_items;
145 Hk  {
146 12  CONST Metamenueitem      *item;
147 kO  UWORD          mutual_exclude;
148 HZ  short          i;
149 lK2  mutual_exclude = 0;
150 z7   while ( *exclude_items ){
151 q64   for ( i = 0, item = first_item; item; i++, item = item->next ){
152 Mr6   if ( (item == *exclude_items) && (item->flags & CHECKKIT) ){
153 B98   mutual_exclude |= 1 << i;
154 Uz6   }
155 VO4   }
156 QM   exclude_items++;
157 X22   }
158 9q   return ( mutual_exclude );
159 Z40 }
160 JF  /* Initialisieren einer struct MenuItem und
161 sK  rekursiver Aufruf für folgende Menüitems */
162 U2  static Super_menuitem *init_item ( metaitem, first_metaitem, leftoffset, topoffset, addcheck, width, height )
163 Is  CONST Metamenueitem * CONST  metaitem;
164 j1  CONST Metamenueitem * CONST  first_metaitem;
165 2L  CONST WORD          leftoffset;
166 51  CONST WORD          topoffset;
167 X1  CONST WORD          addcheck;
168 LR  CONST WORD          width;
169 ZC  CONST WORD          height;
170 g9  {
171 3z  Super_menuitem      *item;
172 rm2  /* Allokieren des Speichers für die struct MenuItem */
173 Ma   if ( item = AllocMem ( sizeof(Super_menuitem), MEMF_CLEAR | MEMF_PUBLIC ) ){
174 S14   /* Rekursiver Aufruf für nächstes Item */
175 jx   if ( metaitem->next ){
176 Vw6   (Super_menuitem *)item->menuitem.NextItem = init_item ( metaitem->next, first_metaitem, leftoffset, (WORD)(topoffset + height), addcheck, width, height );
177 uQ8   }
178 IUk   if ( !item->menuitem.NextItem ){
179 hu    FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
180 w1    return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
181 Lc    }
182 nN    }
183 UN    }
184 7N6   if ( !item->menuitem.NextItem ){
185 ME8   FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
186 6d    return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
187 lW6   }
188 2X4   }
189 YC   /* Rekursiver Aufruf für SubItem */
190 W9   if ( metaitem->subitem ){
191 IQ6   (Super_menuitem *)item->menuitem.SubItem = init_item ( metaitem->subitem, metaitem->subitem, (WORD)(leftoffset + (width >> 1)), (WORD)(topoffset + (height >> 2)), addcheck, width, height );
192 aQ8   }
193 QXK   if ( !item->menuitem.SubItem ){
194 QE    FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
195 X1    return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
196 ar    }
197 2c    }
198 jc    }
199 mP6   }
200 bT8   }
201 Ls    }
202 G16   }
203 Hm4   }
204 DP    item->menuitem.TopEdge = topoffset;
205 OJ    item->menuitem.LeftEdge = leftoffset;
206 Af    item->menuitem.Width = width;
207 9X    item->menuitem.Height = height;
208 6X    /* Initialisieren des Itemtext */
209 Tn    if ( metaitem->text ){
210 fL6   item->menuitem.ItemFill = (APTR)init_text ( metaitem->text, addcheck );
211 oF    if ( !item->menuitem.ItemFill ){
212 nf8   FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
213 oq    return ( NULL ); /* no memory available */
214 Sx6   }
215 Ty4   }
216 Pf    /* Initialisieren des Selecttext falls gewünscht */
217 r1    if ( metaitem->textslot ){

```

**Listing. Mit »CreateMenu« erstellen Sie einfach und sicher die nötigen Strukturen für Pull-Down-Menüs (Fortsetzung)**



## Funkbilder für IBM-kompatible PCs XT/AT, C64 und 128, AMIGA und Atari ST

### Fernschreiben, Morsen und Radio-Kurzwellen-Nachrichten.

Haben Sie schon einmal das Piepsen von Ihrem Radio auf Ihren Bildschirm sichtbar gemacht? Hat es Sie schon immer interessiert wie man Wetterkarten, Meteosat-Bilder, Wetter-Nachrichten, Presseagenturen, Botschaftsdienste usw. auf einem Computer sichtbar macht? Ja? - dann lassen Sie sich eine Einsteiger-Information schicken oder bestellen Sie einfach gleich.

Steckfertige Karten mit eingebautem Filterkonverter. Alle gängigen Betriebsarten, selbsterkennende Auswertung und Abstimmung. Stufenlose Shiften und Baudrate. Sondereinheit für verschlüsselte Sendungen und Codeanalyse. Drucken, Speichern, automatische Aufzeichnung. Senden und Empfangen von Funkfernsehern, Morsezeichen und Faksimile-Bilder. Aufzeichnen, Überarbeiten, Speichern und Drucken.

Unser Angebot - eine Komplett-Ausrüstung mit Anleitung für den Einsteiger für Funkfernseh-, Morse- und Bilder-Empfang. Modul einstecken, mit Lautsprecheranschluss verbinden, einschalten und los geht's.

Super-Sonder-Angebot

BONITO-Supercom ab 248,00 DM

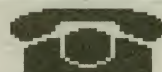
Bitte Info Nr. 11 anfordern bei

**Bonito, Ing.-Büro Fischer und Walter**  
Gerichtsweg 3, 3102 Hermannsburg, Telefon 050 52/60 52

## Btx/Vtx mit dem AMIGA MultiTerm

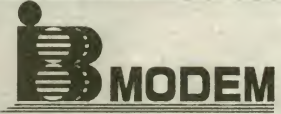
Testsieger in AMIGA 8/89 und KICKSTART 10/89

Btx Software-Dekoder und Terminalprogramm nur 158,-  
mit Interface für Btx-Anschlußbox D-BT03 nur 236,-  
Schweiz: tribatech ag Rankweg 2, 4632 Trimbach, Tel: 062-234747



**Bildschirmtext**

Wir führen außerdem Hayes-kompatible Modems:



BEST 1200 PLUS (300,1200 Bit/s) \* nur 279,-  
BEST 1-2-3 (300,1200,1200/75 Bit/s) Btx-fähig \* nur 329,-  
BEST 2400 PLUS (300,1200,1200/75,2400 Bit/s) Btx-fähig \* nur 439,-  
BEST 2400 EC (300,1200,2400 Bit/s) MNP 5 Protokoll nur 629,-

\* Diese Modems werden mit deutschem Handbuch geliefert  
Der Anschluß unserer Modems am Postnetz der BRD einschl. Berlin(West) ist unter Strafe verboten!

**Telekommunikation Kaben Riis GbR**  
Lärchenweg 1, 2300 Kiel 1

Tel: 0431-31 14 06  
Fax: 0431-31 28 43

## CompiMate

H. Rodat J. Haas M. Kiel

Der Computerladen Ihr AMIGA Spezialist in Ostwestfalen!

High End AMIGA gefällig?

AMIGA 2000 Basispaket, 1 MB CHIP-Ram 1875,-  
wie oben jedoch mit orig. 20 MB COMO-Platte 2575,-

Flickerfixer für A2000, kein Interlaceflimmern mehr 1198,-  
in Verbindung mit einem Multisyncmonitor 2998,-

Flickerfixer komplett mit EIZO 9060S Multisync 2998,-

HURRICANE Turbo board für A2000 bestückt mit 68020/68881 16MHz nur 1798,-

GVP - SCSI Controller f. A2000 mit 2 MB RAM 1178,-

SCSI - Festplatten in allen Größen z.B. 40MB 898,-

Int. Speichererw. f. A500 auf 1MB/Uhr abschaltbar 269,-

Weitere aktuelle Angebote finden Sie in unserer Preisliste, die wir Ihnen gerne zusenden.  
CompiMate Computer, Sudbrackstr. 31, 4800 Bielefeld 1, Tel. 0521-133621 / FAX 124 333



Neu! Spiele Neuheiten-Service: Immer brandheiße Neuerscheinungen auf Lager. Rufen Sie an! NEU! Amiga World Zeitschrift 12,- DM NEU! Maus Häuser wieder lieferbar!

### RESTPOSTEN

Spiele Supergünstig!

ARPH	25
ALIEN FIRES	45
ARAZOK'S TOMB	45
ARKANOID	49
BAD CAT	78
BALANCE OF POWER II	78
BOOM CRUNCHER	25
BORROWED TIME	25
BRANTSTORM	25
CHAMPIONSHIP BASEBALL	59
CHESSEMASTER 2000	59
COCKAINS RUN	25
DARK CASTLE	25
DEEP SPACE	25
DEJA VU	25
DEMOLITION	25
DETONATOR	25
DIABLO	25
ENFORCER	25
FINAL TRIP	25
FLIP-FLIP	25
GALACTIC INVASION	25
GARRISON	25
GOLDEN PATH	25
GRIDIRON FOOTBALL	79
GRAND SLAM TENNIS	79
HACKER II	79
HEX	79
HOLLYWOOD HUJINX	79
JUNKTER	79
KAMPPGRUPPE	89
KING OF CHICAGO	89
KNIGHT OPS	89
KWASIMOOD	89
MINDBREAKER	89
MISSION ELEVATOR	89
OGRE	89
POWERPLAY	89
ROADWAYS	89
S.D.I.	89
SECONDS OUT	89
SILICON DREAMS	89
SNIBAD & THORNE OF THE FALCON	89
SKYBLASTER	89
SPACE BLADE	89
SPACEPORT	89
SPACE RANGER	89
STRANGE NEW WORLD	89
STRONG FORCE HARRIER	89
TASS TIMES IN TONETOWN	89
TERRORPODS	89
TOLTEKA	89
VADER	89
ZOOMI	89

### Animation

AEGIS Animagic incl. dt. HB.	98
AEGIS Animator & Images	98
AEGIS Lights General Action!	95
AEGIS Modeler 3-D	145
AEGIS Videocase 3D 2.0 deutsch	198
AEGIS Videostudio 1.1 deutsch	165
ANIMATE 3D	195
APPRENTICE DISNEY 3D jr.	98
Comicsetter deutsch	149
DELUXE Productions	325
DELUXE Video 1.2 deutsch	198
Pageflippier deutsch	89
Pageflippier plus FAX PAL	298
Photon Video Cell Animator	298
Sculpt & Animate 3-D XL	39
Sculpt & Animate 4-D	395
Video Effects 3-D	825

### Bücher

Das große Public Domain Buch je Bd.	45
Das Anwenderhandbuch Amiga	29
Desktop Publishing mit PageStream	59
Developers Reference Guide	49

### Deutsche Handbücher

AEGIS ANIMAGIC	29
AEGIS AUDIOMASTER	29
AEGIS Graphics Starter Kit	29
AEGIS SONIX	39
AEGIS VIDEOCASE 3D	29
AEGIS VIDEOCUTTER & SEG	29
Balance of Power II	29
Calligrapher	29
Comicsetter	29
Flugsimulator II	29
Jel	29
Kampflgruppe	29

### Festplatten

GVP SCSI Harddisk 20 MB 60 msec.	1498
GVP SCSI Harddisk 30 MB 28 msec.	1598
GVP SCSI Harddisk 40 MB 28 msec.	1798
GVP SCSI Harddisk 40 MB 11 msec.	1898
GVP SCSI Harddisk 80 MB 11 msec.	2898
GVP SCSI Controller 2.0 MB opt.	849
GVP SCSI Controller 2 MB best.	1499
GVP SCSI A-500 Drive 20 MB 60ms.	1498
GVP SCSI A-500 Drive 40 MB 11ms.	1998
SCSI-Einzelauflaufwerke 3.5 Zoll	
Quantum Prodrive 40 S 11ms.	1195
Quantum Prodrive 80 S 11ms.	2195
Seagate ST-136N 32MB 40ms.	798
Seagate ST-157N-0 48MB 20ms. Anfrage	
Seagate ST-157N-1 48MB 20ms. Anfrage	
Der Preishammer 5,25 Slimline LWI	
Seagate SCSI ST-206N 64MB 20ms.	1198
SCSI Kabel 2 Stecker 50cm	20
SCSI Kabel 3 Stecker 70cm	30

### Disketten

3,5 Zoll 2DD No Name 10er	15
Der HIT! Farbige Disketten von FUJI	39
Pastellförmige rosa, grün oder blau 10er	39
Diskettenbox 3,5 D5-50 1-reihig	19
Diskettenreinigungssatz 1 1/2	15
Diskettenreinigungssatz 5 1/4	12
Diskettenschieber 3 1/2	19
Diskettenschieber 5 1/4	29

### Drucker

Druckerlabel A-500/2000 Centr.	15
Einzelblattentwurf Star LC 10	298
Einzelblattentwurf Star NB 24-10	298
Hewlett Packard Desk Jet deutsch	1898
Hewlett Packard Desk Jet deutsch	2998
STAR LC 10 Color deutsch	598
STAR LC 10 deutsch	449
STAR NB 24-10 deutsch	598
STAR NB 24-10 deutsch	1498
STAR NB 24-15 deutsch	1998
Farbdruckersatz für XB Geräte	58

### Farbbänder

Citizen 1200 sw.	14
MPS 803 sw.	18
MPS 1500 Color	29
MPS 1500 sw.	25
NEC 1200 sw.	19
NEC P6 plus sw.	19
NEC P6 sw.	12
NEC P6 Color	58
NEC P7 Color	69
NEC P7 sw.	19
STAR LC 24-10 sw.	19
STAR LC 10-10 sw.	19
STAR LC 10 Color	29
STAR NB 24-10 sw.	19
STAR NB 24-15 sw.	19
STAR NL-10 sw.	19

### Datenbank

Micro Fiche Filer deutsch	169
---------------------------	-----

### Erweiterungen

Speicher A-500 512KByte/Uhr	228
Speicher A-500 512KByte/Uhr	98
TV-HF Modulator A-500/2000	59
XT Erweiterung für A-2000	895
AT Erweiterung für A-2000	1998
GVP Turbo board 68030 16 MHz	1495
GVP Turbo board 68030 25 MHz	2495
GVP Turbo board 68030 68882	5495
16 MHz & 4 MB RAM	5495
GVP Turbo board dtd. mit 25 MHz	6995
Coprocessor 68882 16 MHz	98
Coprocessor 68882 25 MHz	98
Auflistung Turbo board 4 auf 8 MB	2495
Kickstart ROM 1.3	58
Kickstart Umschaltplatte ROM-ROM	58
Kickstart Umschaltpl. 3-fach 2xEmul	58

### Grafik

AEGIS Draw	169
AEGIS Draw 2000	399
AEGIS Graphics Starter Kit	98
AEGIS Images	59
AEGIS Impact	128
Brushworks	59
Scenery Disk #7	49
Scenery Disk Europe	49
Scenery Disk Japan	49
Worldclass Leaderboard Golf	59
AC Basic Compiler	289
Aztec C Developers	439
Aztec C Professional	319
Lattice C Compiler Companion	149
Lattice C Compiler neueste Vers.	549
USP Metacomco	148
Macro Assembler Metacomco	98
Modula 2 TDI Commercial	288
Modula 2 TDI Developer	264
Modula 2 TDI Regular	188

### Kalkulation

Analyze 2.0	225
HA/CALC Tabellenkalkulation	58
Logistik Professional 2.0 deutsch	349

### Laufwerke

Laufwerk 3 1/2 extern	228
Laufwerk 3 1/2 intern	189
Laufwerk 5 1/4 extern	258

### Lernen

Funktion	49
Länder unserer Erde	39
Main Animation deutsch	149
PI Modul I Plotter	249
Super Fine Pitch 0.25mm Maske	178
R Modul II Matrix	

### Monitore

Farbmonitor 1084	848
Multisync (NEC II komp.)	1198
Amiga sw Monitor Preishammer	198
Der Supermonitor SONY 1402 E/S	1698
Super Fine Pitch 0.25mm Maske	
hervorgeh. Incl. Kabel	

### Musik

AEGIS Audiomaster II Stereo	128
DELUXE Music Construction dtsh.	177
DELUXE Hot & Cool Jazz	29
Future Sound II	333
It's only Rock'n'Roll	145
Perfect Sound mit Digitizer	145
Pro Midi Studio	266
Pro Sound Designer deutsch	266
Pro Sound Designer Softw. only	88
AEGIS Sonix deutsch	149

### Simulation

Flightsimulator II deutsch	98
Galileo 2.0 Planetarium	149
Jel	79
Leader Board Tournament Datendisk	29
Scenery Disk #11	49
Scenery Disk #7	49
Scenery Disk Europe	49
Scenery Disk Japan	49
Worldclass Leaderboard Golf	59

### Sprachen

AC Basic Compiler	289
Aztec C Developers	439
Aztec C Professional	319
Lattice C Compiler Companion	149
Lattice C Compiler neueste Vers.	549
USP Metacomco	148
Macro Assembler Metacomco	98
Modula 2 TDI Commercial	288
Modula 2 TDI Developer	264
Modula 2 TDI Regular	188

### Text/DTP

EXCELLENCE deutsch	348
PAGESTREAM	329
Pagestream Fonts je	85
Pagesetter Laserscript	49
Scibible	169
Vizavrite deutsch 2.0	199
Vizavrite junior	98
Zuma Fonts 1 bis IV je	89

### Video

Colourpuc Echtzeit- & TV-Mod.	1598
Digi-View Gold PAL Digitizer	299
Fixer Fixer (Non Interface)	1198
GENLOCK COME I. A-2000	445
PAL Video Karte f. A-2000	139
Superpic Echtzeit- & Genlock	1798
Video kamera Panasonic WV-1410	898
Videoobjektiv WV-1410 16mm	98

### Unlimited

Unbegrenzt sind unsere Angebote zwar nicht, doch bemühen wir uns, Ihnen immer die günstigsten und besten Produkte aus einem Angebot von über 2000 Artikeln anzubieten. Alle mit deutsch gekennzeichneten Programme sind ausschließlich Originalprodukte der jeweiligen deutschen Distributoren mit vollem Update-Service. Sie kaufen also keine selbstgebastelten Versionen! Aus Kostengründen haben wir keine Prospekte zu den angebotenen Artikeln.

### Tools

DIGAI Aegis	98
DISCOVERY Disk Editor deutsch	188
Disk to Disk	88
DiskMaster deutsch	98
Dos to Dos deutsch	98
Fast Lightning	39
Floppy Accelerator	58
Grabbi	49
Marauder	55
Project D	74
Quaterback 2.0 deutsch	111
Shell Metacomco	49
Toolkit Metacomco	49

### Zubehör

Jitter Rid Filterscheibe	29
Abdeckhaube System & Monitor	24
Abdeckhaube Tastatur	12
AMIGA Scart Kabel 2 mtr.	25
AMIGA Originalmaus	98
Control Center Amiga 500	160
Diskettenreiner 3,5"	15
Diskettenreiner 5,25"	15
Konzepthalter schwenkbar	14
Mouse House Max grau	15
Mouse House Mini rosa	14
Mouse Pad EXTRA 27 x 23 cm	14
Trackball	89

## BESTELLSERVICE

Rund um die Uhr 06121/543848

Wir liefern nur Originalprogramme zu knallhart kalkulierten Preisen. Bestellen Sie schriftlich oder unter obiger Telefonnummer. Lieferung solange Vorrat reicht gegen Vorkasse (+6,- DM Porto) oder Nachnahme (+10,- DM Porto). Mindestbestellwert 50,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

## UNLIMITED

M. Hottenbacher, Kehrstraße 23, 6200 Wiesbaden

1/90



```

218 Z26 item->menuitem.SelectFill =
219 FVV (APTR)init_text ( metaitem-
        >textslct, addcheck );
220 4M6 if ( !item->menuitem.SelectFill ){
221 rN8 if ( item->menuitem.ItemFill ){
222 veA FreeMem ( (struct IntuiText *)item->menuitem.Ite
        mFill, sizeof(struct IntuiText) );
223 b68 }
224 zr FreeMem ( item, sizeof(Super_menuitem) );
225 jG return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
226 e96 }
227 fA4 }
228 Wo item->menuitem.Flags = metaitem->flags | ITEM
        TEXT;
229 3W if ( (metaitem->flags & CHECKIT) && metaitem->exclude
        _items ){
230 Pe6 item->menuitem.MutualExclude =
231 yQG init_mutual_exclude ( first_metaitem, metai
        tem->exclude_items );
232 kF4 }
233 OJ else{
234 pv6 item->menuitem.MutualExclude = 0;
235 nI4 }
236 G2 item->menuitem.Command = metaitem->command;
237 Uc item->menuitem.NextSelect = NULL;
238 Fw item->itemhandler = metaitem->itemhandler;
239 uI return ( item );
240 sN2 }
241 zW return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
242 uP0 }
243 YY /* Ermittlung der maximal benötigten Breite der Items eines
244 ut Menüs und Aufruf von init_item um alle Items und Subitems z
        u erstellen. */
245 8n static Super_menuitem *init_itemlist ( metaitem, wnd, heigh
        t )
246 dD CONST Metamenuitem * CONST metaitem;
247 Yd CONST struct Window * CONST wnd;
248 qT CONST WORD height;
249 xQ {
250 yk CONST Metamenuitem *ip;
251 OH WORD width;
252 Hc WORD addcommseq;
253 PB WORD addcheck;
254 4V WORD nwidth;
255 tG2 width = 0;
256 E9 addcommseq = 0;
257 uy addcheck = 0;
258 aF /* Abfrage von Screendaten zur Ermittlung der Summanden z
        ur
259 FP Breite für eventuell vorhanden Checkmarks oder Shortcuts
        */
260 lI for ( ip = metaitem; ip; ip = ip->next )
261 9c {
262 IC4 if ( ip->flags & COMMSEQ ){
263 hy6 addcommseq = ((wnd->WScreen->Width > OVERSCAN_LOR
        ES) ? COMMWIDTH : LOWCOMMWIDTH) + ADDWIDTHMARK;
264 G14 }
265 nv if ( ip->flags & CHECKIT ){
266 5U6 addcheck = ((wnd->WScreen->Width > OVERSCAN_LOR
        ES) ? CHECKWIDTH : LOWCHECKWIDTH);
267 Jo4 }
268 6Y /* Länge des Itemtext */
269 gU nwidth = (WORD)TextLength ( &wnd->WScreen->RastPort,
        ip->text,
270 S9W (long)strlen ( ip->text )
        );
271 rB4 if ( width < nwidth ){
272 SO6 width = nwidth;
273 Pu4 }
274 cJ nwidth = (WORD)TextLength ( &wnd->WScreen->RastPort,
        ip->textslct, (long)strlen ( ip->textslct ) );
275 vF if ( width < nwidth ){
276 W46 width = nwidth;
277 Ty4 }
278 Uz2 }
279 6N return ( init_item ( metaitem, metaitem, 1, 0, addcheck,
        (WORD)(width + addcommseq + addcheck + 1), heigh
        t ) );
280 U1B }
281 X20 }
282 MG /* Initialisieren und allocieren des Speichers für alle
283 CT struct Menu durch rekursive Selbstaufrufe */
284 An static struct Menu *init_menu ( metamenu, wnd, leftoffset )
285 NO CONST Metamenu * CONST metamenu;

```

```

286 BG CONST struct Window * CONST wnd;
287 OJ CONST WORD leftoffset;
288 a3 {
289 OI struct Menu *menu;
290 cf WORD height, width;
291 iE2 /* Allocieren des Speichers mit Fehlerabfrage */
292 iV if ( menu = AllocMem ( sizeof(struct Menu), MEMF_CLEAR |
        MEMF_PUBLIC ) ){
293 FH4 /* Feststellen der Höhe des verwendeten Fonts */
294 sW height = wnd->WScreen->RastPort.Font->tf_YSIZE + 1;
295 u6 /* Ermitteln der Breite eines Menüpunkts in Abhängigkei
        t
296 DQ von der vertikalen Breite des Screens unter Einbeziehung
        g
297 oW eines konstanten Korrektursummanden */
298 Ya width = (WORD)TextLength ( &wnd->WScreen->RastPort,
        metamenu->text, (long)strlen ( metamenu->text ) );
299 6m width += ( (wnd->WScreen->Width > OVERSCAN_LORES) ?
        ADDWIDTHTEXTM : LOWADDWIDTHTEXTM );
300 QO menu->LeftEdge = leftoffset;
301 po menu->TopEdge = 0;
302 gQ menu->Width = width;
303 4q menu->Height = height;
304 yU menu->Flags = metamenu->flags;
305 Iz menu->MenuName = (BYTE *)metamenu->text;
306 AJ /* Konstruktion der Items und Subitems des Menüs mit S
        icherheitabfrage */
307 X1 (Super_menuitem *)menu->FirstItem =
308 KBH init_itemlist ( metamenu->firstitem, wnd,
        height );
309 UN4 if ( !menu->FirstItem ){
310 pf6 /* Items und Subitems konnten nicht erzeugt werden !
        */
311 Z5 FreeMem ( menu, sizeof(struct Menu) );
312 8Y return ( NULL );
313 3Y4 }
314 67 /* Rekursiver Aufruf zur Konstruktion aller weiteren Me
        nüs */
315 qq if ( metamenu->next ){
316 mm6 menu->NextMenu = init_menu ( metamenu->next, wnd,
        (WORD)(leftoffset + width + ((wnd->WScreen->Wid
        th > OVERSCAN_LORES) ? ADDWIDTHMENU : LOWADDWIDT
        HMENU) ) );
317 dzA if ( !menu->NextMenu ){
318 KM6 /* Das nächste Menü konnte nicht erstellt werden */
319 Hu8 free_items ( (Super_menuitem *)menu->FirstItem );
320 KM FreeMem ( menu, sizeof(struct Menu) );
321 jF return ( NULL );
322 iI }
323 D16 }
324 EJ4 }
325 sn else{
326 wG6 menu->NextMenu = NULL;
327 Hm4 }
328 tQ return ( menu ); /* OK, alle Menüs korrekt erzeugt ! */
329 Jo2 }
330 Qx return ( NULL ); /* Abbruch wegen Speichermangel */
331 Lq0 }
332 BX /* Für die Applikation aufrufbare Funktion zum Freigeben
333 5e des Speicherplatzes, der durch die Strukturen der Menüleist
        e
334 TZ belegt wird. */
335 uP void free_menu ( menu )
336 9T struct Menu *menu;
337 Nq {
338 ce2 free_items ( (Super_menuitem *)menu->FirstItem );
339 44 if ( menu->NextMenu ){
340 zv4 free_menu ( menu->NextMenu );
341 VO2 }
342 4a FreeMem ( menu, sizeof(struct Menu) );
343 X20 }
344 bu /* Anwenderschnittstelle zum Erzeugen von Menüs, als Para
345 CU meter wird ein Zeiger auf die Metastrukturen akzeptiert. Es
346 jQ findet keine Überprüfung der Konsistenz der Metastrukturen
        statt. */
347 bY struct Menu *create_menu ( metamenu, wnd )
348 OP CONST Metamenu * CONST metamenu;
349 CH CONST struct Window * CONST wnd;
350 a3 {
351 Mg2 return ( init_menu ( metamenu, wnd, 1 ) );
352 gBO }
353 }
(C) 1989 M&T

```

**Listing. Mit »CreateMenu« erstellen Sie einfach und sicher die nötigen Strukturen für Pull-Down-Menüs (Schluß)**



## BRANDHEISSE KNÜLLERPREISE

Commodore		Atari Computer Mega ST 1 mit Maus +	
Commodore Farbmonitor 1084	599,-	Monochrommonitor SM 124	1549,-
Stereo-Farbmonitor Highscreen KP 1448	899,-	Mega ST 1 + SM 124 + Megaflo 30 MB	2399,-
Commodore AMIGA 2000	1829,-	Atari Mega ST 2 + Monochrommon. SM 124	2199,-
AMIGA 2000 + Farbmonitor 1084	2369,-	Atari Mega ST 2 + SM 124 + Megaflo 30	3049,-
3,5"-Laufwerk intern für Amiga 2000	199,-	Atari Mega ST 4 + Monochrommonitor	4049,-
PCXT-Karte mit 5,25"-Laufwerk	799,-	SM 124 + Festpl. Megaflo 30	
AT-Karte mit 5,25"-Laufwerk	2099,-		
20-MB-Festplatte für Amiga 2000 mit SCSI-Controller			
Comm. 2090 A (autobootend)	949,-		
SCSI Controller Commodore A 2090 A	649,-		
20 MB-Filecard (Seagate, 40 ms Zugriffsz.) für			
A 2000 mit PC-Karte od. A 1000/5idecar	899,-		
30 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	799,-		
40 MB-Filecard (Western Digital, 29 ms)	869,-		
50 MB-Filecard (Seagate, 40 ms)	1099,-		
2 MB-RAM-Erweiterungskarte für A 2000			
aufrüstbar bis 8 MB (Commodore A 2058)	1249,-		
Externes 3,5"-Laufwerk abschaltbar	229,-		
Externes 3,5"-Laufwerk Commodore 1010	219,-		
Externes 5,25"-Laufwerk für alle AMIGA	299,-		
Externe A 500-Festplatte 20 MB Commodore	949,-		
Atari			
Floppy-Disk 1050 (2. Wahl mit Garantie)	299,-		
Festplatte Atari Megaflo 30	949,-		
Festplatte Atari Megaflo 60	1699,-		
1040 STFM + Monochrommonitor SM 124	1199,-		
1040 STFM + SM 124 + Megaflo 30	2099,-		

Versandkostenpauschale (Warenwert bis DM 1000,-) 14,- (ab 1000,-) 20,- (ab 2000,-) 26,- (ab 3000,-) 32,- (ab 4000,-) 38,- (ab 5000,-) 44,- (ab 6000,-) 50,- (ab 7000,-) 56,- (ab 8000,-) 62,- (ab 9000,-) 68,- (ab 10000,-) 74,- (ab 11000,-) 80,- (ab 12000,-) 86,- (ab 13000,-) 92,- (ab 14000,-) 98,- (ab 15000,-) 104,- (ab 16000,-) 110,- (ab 17000,-) 116,- (ab 18000,-) 122,- (ab 19000,-) 128,- (ab 20000,-) 134,- (ab 21000,-) 140,- (ab 22000,-) 146,- (ab 23000,-) 152,- (ab 24000,-) 158,- (ab 25000,-) 164,- (ab 26000,-) 170,- (ab 27000,-) 176,- (ab 28000,-) 182,- (ab 29000,-) 188,- (ab 30000,-) 194,- (ab 31000,-) 200,- (ab 32000,-) 206,- (ab 33000,-) 212,- (ab 34000,-) 218,- (ab 35000,-) 224,- (ab 36000,-) 230,- (ab 37000,-) 236,- (ab 38000,-) 242,- (ab 39000,-) 248,- (ab 40000,-) 254,- (ab 41000,-) 260,- (ab 42000,-) 266,- (ab 43000,-) 272,- (ab 44000,-) 278,- (ab 45000,-) 284,- (ab 46000,-) 290,- (ab 47000,-) 296,- (ab 48000,-) 302,- (ab 49000,-) 308,- (ab 50000,-) 314,- (ab 51000,-) 320,- (ab 52000,-) 326,- (ab 53000,-) 332,- (ab 54000,-) 338,- (ab 55000,-) 344,- (ab 56000,-) 350,- (ab 57000,-) 356,- (ab 58000,-) 362,- (ab 59000,-) 368,- (ab 60000,-) 374,- (ab 61000,-) 380,- (ab 62000,-) 386,- (ab 63000,-) 392,- (ab 64000,-) 398,- (ab 65000,-) 404,- (ab 66000,-) 410,- (ab 67000,-) 416,- (ab 68000,-) 422,- (ab 69000,-) 428,- (ab 70000,-) 434,- (ab 71000,-) 440,- (ab 72000,-) 446,- (ab 73000,-) 452,- (ab 74000,-) 458,- (ab 75000,-) 464,- (ab 76000,-) 470,- (ab 77000,-) 476,- (ab 78000,-) 482,- (ab 79000,-) 488,- (ab 80000,-) 494,- (ab 81000,-) 500,- (ab 82000,-) 506,- (ab 83000,-) 512,- (ab 84000,-) 518,- (ab 85000,-) 524,- (ab 86000,-) 530,- (ab 87000,-) 536,- (ab 88000,-) 542,- (ab 89000,-) 548,- (ab 90000,-) 554,- (ab 91000,-) 560,- (ab 92000,-) 566,- (ab 93000,-) 572,- (ab 94000,-) 578,- (ab 95000,-) 584,- (ab 96000,-) 590,- (ab 97000,-) 596,- (ab 98000,-) 602,- (ab 99000,-) 608,- (ab 100000,-) 614,- (ab 101000,-) 620,- (ab 102000,-) 626,- (ab 103000,-) 632,- (ab 104000,-) 638,- (ab 105000,-) 644,- (ab 106000,-) 650,- (ab 107000,-) 656,- (ab 108000,-) 662,- (ab 109000,-) 668,- (ab 110000,-) 674,- (ab 111000,-) 680,- (ab 112000,-) 686,- (ab 113000,-) 692,- (ab 114000,-) 698,- (ab 115000,-) 704,- (ab 116000,-) 710,- (ab 117000,-) 716,- (ab 118000,-) 722,- (ab 119000,-) 728,- (ab 120000,-) 734,- (ab 121000,-) 740,- (ab 122000,-) 746,- (ab 123000,-) 752,- (ab 124000,-) 758,- (ab 125000,-) 764,- (ab 126000,-) 770,- (ab 127000,-) 776,- (ab 128000,-) 782,- (ab 129000,-) 788,- (ab 130000,-) 794,- (ab 131000,-) 800,- (ab 132000,-) 806,- (ab 133000,-) 812,- (ab 134000,-) 818,- (ab 135000,-) 824,- (ab 136000,-) 830,- (ab 137000,-) 836,- (ab 138000,-) 842,- (ab 139000,-) 848,- (ab 140000,-) 854,- (ab 141000,-) 860,- (ab 142000,-) 866,- (ab 143000,-) 872,- (ab 144000,-) 878,- (ab 145000,-) 884,- (ab 146000,-) 890,- (ab 147000,-) 896,- (ab 148000,-) 902,- (ab 149000,-) 908,- (ab 150000,-) 914,- (ab 151000,-) 920,- (ab 152000,-) 926,- (ab 153000,-) 932,- (ab 154000,-) 938,- (ab 155000,-) 944,- (ab 156000,-) 950,- (ab 157000,-) 956,- (ab 158000,-) 962,- (ab 159000,-) 968,- (ab 160000,-) 974,- (ab 161000,-) 980,- (ab 162000,-) 986,- (ab 163000,-) 992,- (ab 164000,-) 998,- (ab 165000,-) 1004,- (ab 166000,-) 1010,- (ab 167000,-) 1016,- (ab 168000,-) 1022,- (ab 169000,-) 1028,- (ab 170000,-) 1034,- (ab 171000,-) 1040,- (ab 172000,-) 1046,- (ab 173000,-) 1052,- (ab 174000,-) 1058,- (ab 175000,-) 1064,- (ab 176000,-) 1070,- (ab 177000,-) 1076,- (ab 178000,-) 1082,- (ab 179000,-) 1088,- (ab 180000,-) 1094,- (ab 181000,-) 1100,- (ab 182000,-) 1106,- (ab 183000,-) 1112,- (ab 184000,-) 1118,- (ab 185000,-) 1124,- (ab 186000,-) 1130,- (ab 187000,-) 1136,- (ab 188000,-) 1142,- (ab 189000,-) 1148,- (ab 190000,-) 1154,- (ab 191000,-) 1160,- (ab 192000,-) 1166,- (ab 193000,-) 1172,- (ab 194000,-) 1178,- (ab 195000,-) 1184,- (ab 196000,-) 1190,- (ab 197000,-) 1196,- (ab 198000,-) 1202,- (ab 199000,-) 1208,- (ab 200000,-) 1214,- (ab 201000,-) 1220,- (ab 202000,-) 1226,- (ab 203000,-) 1232,- (ab 204000,-) 1238,- (ab 205000,-) 1244,- (ab 206000,-) 1250,- (ab 207000,-) 1256,- (ab 208000,-) 1262,- (ab 209000,-) 1268,- (ab 210000,-) 1274,- (ab 211000,-) 1280,- (ab 212000,-) 1286,- (ab 213000,-) 1292,- (ab 214000,-) 1298,- (ab 215000,-) 1304,- (ab 216000,-) 1310,- (ab 217000,-) 1316,- (ab 218000,-) 1322,- (ab 219000,-) 1328,- (ab 220000,-) 1334,- (ab 221000,-) 1340,- (ab 222000,-) 1346,- (ab 223000,-) 1352,- (ab 224000,-) 1358,- (ab 225000,-) 1364,- (ab 226000,-) 1370,- (ab 227000,-) 1376,- (ab 228000,-) 1382,- (ab 229000,-) 1388,- (ab 230000,-) 1394,- (ab 231000,-) 1400,- (ab 232000,-) 1406,- (ab 233000,-) 1412,- (ab 234000,-) 1418,- (ab 235000,-) 1424,- (ab 236000,-) 1430,- (ab 237000,-) 1436,- (ab 238000,-) 1442,- (ab 239000,-) 1448,- (ab 240000,-) 1454,- (ab 241000,-) 1460,- (ab 242000,-) 1466,- (ab 243000,-) 1472,- (ab 244000,-) 1478,- (ab 245000,-) 1484,- (ab 246000,-) 1490,- (ab 247000,-) 1496,- (ab 248000,-) 1502,- (ab 249000,-) 1508,- (ab 250000,-) 1514,- (ab 251000,-) 1520,- (ab 252000,-) 1526,- (ab 253000,-) 1532,- (ab 254000,-) 1538,- (ab 255000,-) 1544,- (ab 256000,-) 1550,- (ab 257000,-) 1556,- (ab 258000,-) 1562,- (ab 259000,-) 1568,- (ab 260000,-) 1574,- (ab 261000,-) 1580,- (ab 262000,-) 1586,- (ab 263000,-) 1592,- (ab 264000,-) 1598,- (ab 265000,-) 1604,- (ab 266000,-) 1610,- (ab 267000,-) 1616,- (ab 268000,-) 1622,- (ab 269000,-) 1628,- (ab 270000,-) 1634,- (ab 271000,-) 1640,- (ab 272000,-) 1646,- (ab 273000,-) 1652,- (ab 274000,-) 1658,- (ab 275000,-) 1664,- (ab 276000,-) 1670,- (ab 277000,-) 1676,- (ab 278000,-) 1682,- (ab 279000,-) 1688,- (ab 280000,-) 1694,- (ab 281000,-) 1700,- (ab 282000,-) 1706,- (ab 283000,-) 1712,- (ab 284000,-) 1718,- (ab 285000,-) 1724,- (ab 286000,-) 1730,- (ab 287000,-) 1736,- (ab 288000,-) 1742,- (ab 289000,-) 1748,- (ab 290000,-) 1754,- (ab 291000,-) 1760,- (ab 292000,-) 1766,- (ab 293000,-) 1772,- (ab 294000,-) 1778,- (ab 295000,-) 1784,- (ab 296000,-) 1790,- (ab 297000,-) 1796,- (ab 298000,-) 1802,- (ab 299000,-) 1808,- (ab 300000,-) 1814,- (ab 301000,-) 1820,- (ab 302000,-) 1826,- (ab 303000,-) 1832,- (ab 304000,-) 1838,- (ab 305000,-) 1844,- (ab 306000,-) 1850,- (ab 307000,-) 1856,- (ab 308000,-) 1862,- (ab 309000,-) 1868,- (ab 310000,-) 1874,- (ab 311000,-) 1880,- (ab 312000,-) 1886,- (ab 313000,-) 1892,- (ab 314000,-) 1898,- (ab 315000,-) 1904,- (ab 316000,-) 1910,- (ab 317000,-) 1916,- (ab 318000,-) 1922,- (ab 319000,-) 1928,- (ab 320000,-) 1934,- (ab 321000,-) 1940,- (ab 322000,-) 1946,- (ab 323000,-) 1952,- (ab 324000,-) 1958,- (ab 325000,-) 1964,- (ab 326000,-) 1970,- (ab 327000,-) 1976,- (ab 328000,-) 1982,- (ab 329000,-) 1988,- (ab 330000,-) 1994,- (ab 331000,-) 2000,- (ab 332000,-) 2006,- (ab 333000,-) 2012,- (ab 334000,-) 2018,- (ab 335000,-) 2024,- (ab 336000,-) 2030,- (ab 337000,-) 2036,- (ab 338000,-) 2042,- (ab 339000,-) 2048,- (ab 340000,-) 2054,- (ab 341000,-) 2060,- (ab 342000,-) 2066,- (ab 343000,-) 2072,- (ab 344000,-) 2078,- (ab 345000,-) 2084,- (ab 346000,-) 2090,- (ab 347000,-) 2096,- (ab 348000,-) 2102,- (ab 349000,-) 2108,- (ab 350000,-) 2114,- (ab 351000,-) 2120,- (ab 352000,-) 2126,- (ab 353000,-) 2132,- (ab 354000,-) 2138,- (ab 355000,-) 2144,- (ab 356000,-) 2150,- (ab 357000,-) 2156,- (ab 358000,-) 2162,- (ab 359000,-) 2168,- (ab 360000,-) 2174,- (ab 361000,-) 2180,- (ab 362000,-) 2186,- (ab 363000,-) 2192,- (ab 364000,-) 2198,- (ab 365000,-) 2204,- (ab 366000,-) 2210,- (ab 367000,-) 2216,- (ab 368000,-) 2222,- (ab 369000,-) 2228,- (ab 370000,-) 2234,- (ab 371000,-) 2240,- (ab 372000,-) 2246,- (ab 373000,-) 2252,- (ab 374000,-) 2258,- (ab 375000,-) 2264,- (ab 376000,-) 2270,- (ab 377000,-) 2276,- (ab 378000,-) 2282,- (ab 379000,-) 2288,- (ab 380000,-) 2294,- (ab 381000,-) 2300,- (ab 382000,-) 2306,- (ab 383000,-) 2312,- (ab 384000,-) 2318,- (ab 385000,-) 2324,- (ab 386000,-) 2330,- (ab 387000,-) 2336,- (ab 388000,-) 2342,- (ab 389000,-) 2348,- (ab 390000,-) 2354,- (ab 391000,-) 2360,- (ab 392000,-) 2366,- (ab 393000,-) 2372,- (ab 394000,-) 2378,- (ab 395000,-) 2384,- (ab 396000,-) 2390,- (ab 397000,-) 2396,- (ab 398000,-) 2402,- (ab 399000,-) 2408,- (ab 400000,-) 2414,- (ab 401000,-) 2420,- (ab 402000,-) 2426,- (ab 403000,-) 2432,- (ab 404000,-) 2438,- (ab 405000,-) 2444,- (ab 406000,-) 2450,- (ab 407000,-) 2456,- (ab 408000,-) 2462,- (ab 409000,-) 2468,- (ab 410000,-) 2474,- (ab 411000,-) 2480,- (ab 412000,-) 2486,- (ab 413000,-) 2492,- (ab 414000,-) 2498,- (ab 415000,-) 2504,- (ab 416000,-) 2510,- (ab 417000,-) 2516,- (ab 418000,-) 2522,- (ab 419000,-) 2528,- (ab 420000,-) 2534,- (ab 421000,-) 2540,- (ab 422000,-) 2546,- (ab 423000,-) 2552,- (ab 424000,-) 2558,- (ab 425000,-) 2564,- (ab 426000,-) 2570,- (ab 427000,-) 2576,- (ab 428000,-) 2582,- (ab 429000,-) 2588,- (ab 430000,-) 2594,- (ab 431000,-) 2600,- (ab 432000,-) 2606,- (ab 433000,-) 2612,- (ab 434000,-) 2618,- (ab 435000,-) 2624,- (ab 436000,-) 2630,- (ab 437000,-) 2636,- (ab 438000,-) 2642,- (ab 439000,-) 2648,- (ab 440000,-) 2654,- (ab 441000,-) 2660,- (ab 442000,-) 2666,- (ab 443000,-) 2672,- (ab 444000,-) 2678,- (ab 445000,-) 2684,- (ab 446000,-) 2690,- (ab 447000,-) 2696,- (ab 448000,-) 2702,- (ab 449000,-) 2708,- (ab 450000,-) 2714,- (ab 451000,-) 2720,- (ab 452000,-) 2726,- (ab 453000,-) 2732,- (ab 454000,-) 2738,- (ab 455000,-) 2744,- (ab 456000,-) 2750,- (ab 457000,-) 2756,- (ab 458000,-) 2762,- (ab 459000,-) 2768,- (ab 460000,-) 2774,- (ab 461000,-) 2780,- (ab 462000,-) 2786,- (ab 463000,-) 2792,- (ab 464000,-) 2798,- (ab 465000,-) 2804,- (ab 466000,-) 2810,- (ab 467000,-) 2816,- (ab 468000,-) 2822,- (ab 469000,-) 2828,- (ab 470000,-) 2834,- (ab 471000,-) 2840,- (ab 472000,-) 2846,- (ab 473000,-) 2852,- (ab 474000,-) 2858,- (ab 475000,-) 2864,- (ab 476000,-) 2870,- (ab 477000,-) 2876,- (ab 478000,-) 2882,- (ab 479000,-) 2888,- (ab 480000,-) 2894,- (ab 481000,-) 2900,- (ab 482000,-) 2906,- (ab 483000,-) 2912,- (ab 484000,-) 2918,- (ab 485000,-) 2924,- (ab 486000,-) 2930,- (ab 487000,-) 2936,- (ab 488000,-) 2942,- (ab 489000,-) 2948,- (ab 490000,-) 2954,- (ab 491000,-) 2960,- (ab 492000,-) 2966,- (ab 493000,-) 2972,- (ab 494000,-) 2978,- (ab 495000,-) 2984,- (ab 496000,-) 2990,- (ab 497000,-) 2996,- (ab 498000,-) 3002,- (ab 499000,-) 3008,- (ab 500000,-) 3014,- (ab 501000,-) 3020,- (ab 502000,-) 3026,- (ab 503000,-) 3032,- (ab 504000,-) 3038,- (ab 505000,-) 3044,- (ab 506000,-) 3050,- (ab 507000,-) 3056,- (ab 508000,-) 3062,- (ab 509000,-) 3068,- (ab 510000,-) 3074,- (ab 511000,-) 3080,- (ab 512000,-) 3086,- (ab 513000,-) 3092,- (ab 514000,-) 3098,- (ab 515000,-) 3104,- (ab 516000,-) 3110,- (ab 517000,-) 3116,- (ab 518000,-) 3122,- (ab 519000,-) 3128,- (ab 520000,-) 3134,- (ab 521000,-) 3140,- (ab 522000,-) 3146,- (ab 523000,-) 3152,- (ab 524000,-) 3158,- (ab 525000,-) 3164,- (ab 526000,-) 3170,- (ab 527000,-) 3176,- (ab 528000,-) 3182,- (ab 529000,-) 3188,- (ab 530000,-) 3194,- (ab 531000,-) 3200,- (ab 532000,-) 3206,- (ab 533000,-) 3212,- (ab 534000,-) 3218,- (ab 535000,-) 3224,- (ab 536000,-) 3230,- (ab 537000,-) 3236,- (ab 538000,-) 3242,- (ab 539000,-) 3248,- (ab 540000,-) 3254,- (ab 541000,-) 3260,- (ab 542000,-) 3266,- (ab 543000,-) 3272,- (ab 544000,-) 3278,- (ab 545000,-) 3284,- (ab 546000,-) 3290,- (ab 547000,-) 3296,- (ab 548000,-) 3302,- (ab 549000,-) 3308,- (ab 550000,-) 3314,- (ab 551000,-) 3320,- (ab 552000,-) 3326,- (ab 553000,-) 3332,- (ab 554000,-) 3338,- (ab 555000,-) 3344,- (ab 556000,-) 3350,- (ab 557000,-) 3356,- (ab 558000,-) 3362,- (ab 559000,-) 3368,- (ab 560000,-) 3374,- (ab 561000,-) 3380,- (ab 562000,-) 3386,- (ab 563000,-) 3392,- (ab 564000,-) 3398,- (ab 565000,-) 3404,- (ab 566000,-) 3410,- (ab 567000,-) 3416,- (ab 568000,-) 3422,- (ab 569000,-) 3428,- (ab 570000,-) 3434,- (ab 571000,-) 3440,- (ab 572000,-) 3446,- (ab 573000,-) 3452,- (ab 574000,-) 3458,- (ab 575000,-) 3464,- (ab 576000,-) 3470,- (ab 577000,-) 3476,- (ab 578000,-) 3482,- (ab 579000,-) 3488,- (ab 580000,-) 3494,- (ab 581000,-) 3500,- (ab 582000,-) 3506,- (ab 583000,-) 3512,- (ab 584000,-) 3518,- (ab 585000,-) 3524,- (ab 586000,-) 3530,- (ab 587000,-) 3536,- (ab 588000,-) 3542,- (ab 589000,-) 3548,- (ab 590000,-) 3554,- (ab 591000,-) 3560,- (ab 592000,-) 3566,- (ab 593000,-) 3572,- (ab 594000,-) 3578,- (ab 595000,-) 3584,- (ab 596000,-) 3590,- (ab 597000,-) 3596,- (ab 598000,-) 3602,- (ab 599000,-) 3608,- (ab 600000,-) 3614,- (ab 601000,-) 3620,- (ab 602000,-) 3626,- (ab 603000,-) 3632,- (ab 604000,-) 3638,- (ab 605000,-) 3644,- (ab 606000,-) 3650,- (ab 607000,-) 3656,- (ab 608000,-) 3662,- (ab 609000,-) 3668,- (ab 610000,-) 3674,- (ab 611000,-) 3680,- (ab 612000,-) 3686,- (ab 613000,-) 3692,- (ab 614000,-) 3698,- (ab 615000,-) 3704,- (ab 616000,-) 3710,- (ab 617000,-) 3716,- (ab 618000,-) 3722,- (ab 619000,-) 3728,- (ab 620000,-) 3734,- (ab 621000,-) 3740,- (ab 622000,-) 3746,- (ab 623000,-) 3752,- (ab 624000,-) 3758,- (ab 625000,-) 3764,- (ab 626000,-) 3770,- (ab 627000,-) 3776,- (ab 628000,-) 3782,- (ab 629000,-) 3788,- (ab 630000,-) 3794,- (ab 631000,-) 3800,- (ab 632000,-) 3806,- (ab 633000,-) 3812,- (ab 634000,-) 3818,- (ab 635000,-) 3824,- (ab 636000,-) 3830,- (ab 637000,-) 3836,- (ab 638000,-) 3842,- (ab 639000,-) 3848,- (ab 640000,-) 3854,- (ab 641000,-) 3860,- (ab 642000,-) 3866,- (ab 643000,-) 3872,- (ab 644000,-) 3878,- (ab 645000,-) 3884,- (ab 646000,-) 3890,- (ab 647000,-) 3896,- (ab 648000,-) 3902,- (ab 649000,-) 3908,- (ab 650000,-) 3914,- (ab 651000,-) 3920,- (ab 652000,-) 3926,- (ab 653000,-) 3932,- (ab 654000,-) 3938,- (ab 655000,-) 3944,- (ab 656000,-) 3950,- (ab 657000,-) 3956,- (ab 658000,-) 3962,- (ab 659000,-) 3968,- (ab 660000,-) 3974,- (ab 661000,-) 3980,- (ab 662000



## Aufrufe zum Übersetzen:

Aztec-C-Compiler V3.6:  
CC -S +L CreateMenu.c  
Lattice-C-Compiler V5.02:  
LC -b1 -cfast -d0 -mt -v -w -O CreateMenu.c

Pull-Down-Menüs

à la  
Carte Teil I

Programmname: stdapp.h

Bemerkung: nur zum Einbinden

Programmautor: Wilfried Häring

```

1 e00 #ifndef STD_APP
2 R1 #define STD_APP
3 6V /** C O N S T A N T S **/
4 sy #define LORES_KEY 0x00000002
5 dV #define HIRES_KEY 0x00008000
6 KW #define LORESLACE_KEY 0x00000006
7 zb #define HIRESLACE_KEY 0x00008004
8 EX #define LORESEXHB_KEY 0x00000402
9 OJ #define LORESLACEXHB_KEY 0x00000406
10 3Z #define ERROR_NOT_START 100
11 QU #define ERROR_NO_STDAPP 30
12 tJ #define ERROR_NO_INTUITION_LIB 20
13 JA #define ERROR_NO_GFX_LIB 19
14 oQ #define ERROR_NO_DISKFONT_LIB 18
15 R2 #define ERROR_NO_STDAPP_SCREEN 10
16 tb #define ERROR_NO_MENU_CREATED 5
17 Td #define ALL_RIGHT 0
18 R5 #define OVERSCAN_LORES 352
19 7K /** D A T A D E C L A R A T I O N **/
20 c1 typedef struct globaldata
21 Hk {
22 I12 struct TextFont *p_font;
23 25 struct Screen *scr;
24 Cy struct Window *wnd;
25 19 struct Menu *menubar;
26 IM void (*sizeverify_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
27 6g void (*newsize_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
28 bF void (*refreshwindow_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
29 D1 void (*mousebuttons_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
30 s1 void (*mousemove_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
31 kZ void (*gadgetdown_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
32 P9 void (*gadgetup_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
33 c4 void (*reqset_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
34 EH void (*menupick_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
35 y9 void (*closewindow_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
36 No void (*rawkey_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
37 9Y void (*reqverify_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
38 NN void (*reqclear_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
39 XD void (*menuverify_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
40 oQ void (*newprefs_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
41 Ls void (*diskinserted_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
42 O3 void (*diskremoved_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
43 pG void (*benchmarkmessage_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
44 ME void (*activewindow_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
45 n6 void (*inactivewindow_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
46 30 void (*deltamouse_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));

```

```

47 fy void (*vanillakey_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
48 5J void (*intuiticks_handler) __PROTO(( UWORD, struct glo
baldata * CONST ));
49 OF /* Dear user, never manipulate this stuff directly!!! */
50 JK BOOL notexit;
51 f00 } Globaldata;
52 if typedef struct super_menuitem
53 nG {
54 bX2 struct MenuItem menuitem;
55 xc BOOL locked;
56 11 void (*itemhandler) __PROTO(( Globaldata * CONST ));
57 Xh0 } Super_menuitem;
58 wg typedef struct metamenuitem
59 tM {
60 uy2 struct metamenuitem *next; /* Zeiger auf das nächste Me
nuitem oder NULL */
61 61 UWORD flags; /* Flags siehe struct MenuItem */
62 O4 char *text; /* Nullterminierter String */
63 bP char *textslet; /* Alternativtext wenn ausgewählt
*/
64 C1 char command; /* Buchstabe für Tastatur-Shortcut
*/
65 HA struct metamenuitem **exclude_items; /* MutualExclude I
tems */
66 tp struct metamenuitem *subitem; /* Zeiger auf Subitems (m
etamenuitem) */
67 bN void (*itemhandler) __PROTO(( Globaldata * CONST ));
68 mz /* MutualExclude wird nicht unterstützt ! */
69 CR0 } Metamenuitem;
70 An typedef struct metamenu
71 5Y {
72 872 struct metamenu *next;
73 Mq UWORD flags;
74 fL char *text;
75 rG Metamenuitem *firstitem;
76 U10 } Metamenu;
77 9Q typedef struct new_app
78 Cf {
79 yZ2 UBYTE *scr_title;
80 Uz UWORD scr_type;
81 zN WORD scr_depth;
82 kn UWORD *scr_cols;
83 Td struct TextAttr *scr_txtattr;
84 Je Metamenu *metamenu;
85 jN0 } New_app;
86 Og /** P R O T O T Y P E S **/
87 Ke void std_menuspick_handler __PROTO((
88 EP2 UWORD code,
89 Se Globaldata * CONST p));
90 A80 void free_menu __PROTO((
91 O72 struct Menu *menu));
92 Ls0 struct Menu *create_menu __PROTO((
93 ju2 CONST struct metamenu * CONST metamenu,
94 ty CONST struct Window * CONST wnd));
95 ih0 void stop_std_event_handler __PROTO((
96 Z12 Globaldata * CONST p));
97 M90 void std_event_handler __PROTO((
98 bn2 Globaldata * CONST p));
99 Bx0 LONG setcolor_stdapp_screen __PROTO((
100 YD2 Globaldata * CONST p,
101 9q New_app * CONST new_app));
102 H90 void close_stdapp_screen __PROTO((
103 gs2 Globaldata * CONST p));
104 hx0 LONG open_stdapp_screen __PROTO((
105 dI2 Globaldata * CONST p,
106 Ev New_app * CONST new_app));
107 TV0 LONG start_stdapp __PROTO((
108 gL2 Globaldata * CONST p,
109 Hy New_app * CONST new_app));
110 Uv0 #define FUNC_PTR ( void(*) __PROTO((Globaldata * CONST)) )
111 40 #endif
(C) 1990 M&T

```

Listing. »stdapp.h« enthält die Definitionen für  
»CreateMenu«





# CLI als Virenkiller

Das Virus  
»The Revenge of the Lamer  
Exterminator« ist mit einfachen  
CLI-Befehlen zu finden und zu löschen.  
Lesen Sie hier, wie es funktioniert.



von Ulrich Brieden und René Beaupoil

**D**as Lamer-Virus ist kein Bootblock-Virus, sondern es steht als Programm auf der Diskette. Als Virenkiller reicht ein CLI-Fenster aus, wenn Sie folgende Schritte durchführen: Als erstes müssen Sie feststellen, ob eine Diskette befallen ist. Geben Sie im CLI folgenden Befehl ein:

TYPE DFO:s/Startup-Sequence opt h

Das Virus schreibt dort als ersten Befehl fünfmal das Zeichen mit dem ASCII-Code 160 (hexadezimal A0) hinein. Wenn der Anfang Ihrer »Startup-Sequence« so aussieht, ist das Virus am Werk:

0000: A0A0A0A0 A0A4269 6E644472 69766572 .BindDriver

Wie erwähnt, kommt es nur auf die ersten fünf Zeichen an. Zuerst müssen wir das dazugehörige Programm auf der Diskette löschen. Dies geschieht mit dem Kommando:

DELETE "DFO:xxxxx"

Bei diesem Aufruf steht jedes »x« für <Alt> + <Shift> + <Space>. Sie drücken also die Tasten <Alt> und <Shift>, lassen sie gedrückt und tippen fünfmal auf die Leertaste.

Das Virusprogramm ist jetzt von der Diskette entfernt, aber der Aufruf steht noch in der »Startup-Sequence«. Entfernen Sie die erste Zeile des Textes mit einem beliebigen ASCII-Editor, z.B. MEMACS von der Extras-Diskette im Verzeichnis »Tools«. Den gesamten Vorgang wiederholen Sie für alle Disketten, von denen Sie booten können.

Übrigens erkennt unser Virenschutzprogramm »VirusControl« (Ausgabe 9/89, Seite 42), wenn das Virus aktiviert wird. Es zeigt drei Requester (Anzeigefelder), die auf die folgenden veränderten Betriebssystemvektoren hinweisen:

BeginIO  
KickTagPtr  
KickChecksum

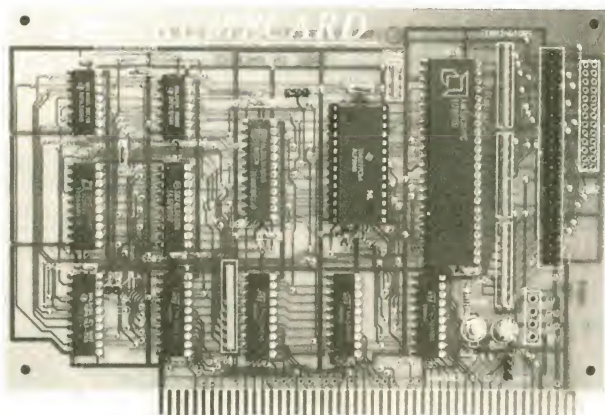
Das Entfernen geschieht dann durch Anklicken des linken Schalters (Aufschrift: »VIRUS-ENTFERN-VERSUCH → Absturzgefahr → besser AMIGA AUS !!«).

Seien Sie immer auf der Hut vor Viren, denn sie können (wie das Lamer-Virus) die Daten einer ganzen Diskette zerstören. Testen Sie also Ihre Disketten und verwenden Sie ein Schutzprogramm wie »VirusControl«, das Sie sicher schützt. ■

## ZUKUNFT MIT PROGRAMM

### TRUMPCARD

INTERACTIVE VIDEO SYSTEMS



SCSI-Controller für A2000  
(auch für A500 in externem Gehäuse erhältlich)

Unverbindliche Informationen bei:

Distributor:

**DSP** Hard &  
Software

Schaufelweg 111  
CH-3098 Schlieren  
Phone 031 53 53 51, Fax 031 53 85 53

- Echt SCSI
- Echt kompatibel
- Echt schnell
- Echt preiswert

- Autobootfähig ab Fast-File-System
- Effektive Datenübertragung bis ca. 450 KB
- Wahlweise als Filecard einsetzbar
- Beim Aufstarten mit Diskette kann mit der Maus gewählt werden, ob die HD auch gemountet werden soll (Viruschutz)
- 100 % kompatibel mit allen gängigen Prozessorkarten (wurde auch bereits mit A2500 UX getestet)
- Einziger Controller, der A-Max unterstützt
- Alle SCSI-Drives anschliessbar

Auch bei:

Hagenau Computer  
D-4700 Hamm 1  
Phone 02381 88 00 77  
oder im gutsortierten Fachhandel



Mini's

AMIGA

Mini's

## ARCTIC Computer

Wolfgang Huch  
Ihr AMIGA Partner im Norden:  
**3,5" Disketten**  
**2 DD Noname**  
10 St. 15,99 DM 50 St. 14,99 DM  
**Speichererweiterung**  
**512 K mit Uhr**

**219.- DM**  
**5,25" Laufwerk extern**  
**269.- DM**

Preise Stand 1.12.89  
Preisliste und weitere Informationen  
ARCTIC Computer Wolfgang Huch  
2810 Verden

**Tel. 04231/5784**

Montag - Freitag ab 17<sup>00</sup> Uhr  
Samstag ab 9<sup>00</sup> Uhr

## HORST WITTE COMPUTER



### DIGITAL-TECHNIK

URBANSTRASSE 132 • 1000 BERLIN 61  
TELEFON 030/6931022-24  
BTX. 6931022-24 • TELEFAX 6941385

### DAS COMMODORE-FACHGESCHÄFT

Verkauf & Versand von  
Ersatzteilen • Neuanlagen  
Reparatur nach § 3, 2 How

## MacSoft - AMIGA Shop

### Public Domain

JEDE DISKETTE **4,- DM**  
AUF 2 DD NUR

Alle gängigen Serien!  
Markendisketten 2 DD!  
24-Std.-Versand-Service!  
Kostenloser Umtausch defekter  
Disketten. Keine zusätzliche NN!  
Update von Katalogdisketten!  
Selber Abholen! NN gespart!  
Katalog-Diskette 5,-

**Telefon 0231/512603**

**Mo.-Fr. 16-21 • Samstag 10-16**  
**Kasselerstr. 2a • 4600 Dortmund**

## Y-C-Genlock

nur 1144,-DM

## PAL-Genlock

nur 574,-DM

## 2 MB 500/2000

nur 798,- DM

Deluxe View V.4.0 388,- DM  
Deluxe Sound 218,- DM

Fragen Sie nach unseren Komplettpaketen.  
TAGESTIEFSTPREISE ERFRAGEN !!!!

**C V S**  
computer video service  
Tel: 05241/28015...immer



CVS Silvia Fischer  
Düppelstr.26  
4830 Gütersloh

## BTX und DFÜ Der Knüller des Jahres!

MULTITERM, das einzige Btx-Programm  
für den Amiga, das auch ohne  
Postmodem betrieben werden kann.

ab 149,- DM

Günstige Modems

ab 279,- DM

Neu aus USA:

Project D - Das aktuelle Disketten-  
kopiersystem. Kopiert einfach alles.

Preis a. A.

Amiga Hardware (Speicher, Disketten,  
Zubehör) zu Tagespreisen

Heureka Teachware für Mathe, Englisch,  
Französisch je Kurs 79,- DM

Unterlagen anfordern oder bestellen bei

**Kirschbaum Medien**  
**Schubertstr. 3, 4320 Hattingen**  
**Tel. + BTX 02324/82249**  
**Fax 02324/83722**

## FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? - BEI SCHÄFER IST VIEL AN EINER STELLE!

**AMIGA FLACHBETT A4 SCANNER** **DM 998,-**

Kann als BILDERFASSUNGSGERÄT/Kopierer und Thermodrucker eingesetzt  
werden. Scandichte 200 Punkte/Zoll, Scannzeit 10 Sekunden. Abgabe des  
GANZEN Bildes im IFF. Auflösungen 320 x 200, 640 x 400, 320 x 256, 640 x 512  
werden unterstützt. Ausschnittvergrößerungen möglich. Binär + 16 Graustufen.  
Demo DM 10,-

**PROFESSIONAL SCANNER II** **DM 2998,-**

Auflösung 75-600 dpi, bis 64 Graustufen

**OCR-Schrifterkennung in ASCII mit lernfähigem Programm** **DM 298,-**

**VIDEO TEXT-DECODER** **DM 298,-**

Man kann das VIDEOSIGNAL eines Recorders, Scart TV oder Tuners dazu  
verwenden, den freien Service des Teletextes im IFF- oder ASCII-Format abzu-  
legen. Super-Grafik-Darstellung.

**NEU: EUROTIZER/RGB-DIGITIZER** **DM 498,-**

Digitizer mit Software und integriertem RGB-Trenner. Sofort Farbbild auf dem  
Schirm. Sensationell!

**MIDI-MASTER** **99,-**

**MAXON-JUNIORPROMMER (2716-27011)** **249,-**

**BURST-NIBBLER mit Hardware** **149,-**

**GFA-BASIC 3.0** **198,-**

**AMIGA-DEVPACK-ASSEMBLER (M&T)** **149,-**

**MUSIC MANAGER** **49,-**

**MIDI MASTER + MUSIC MANAGER** **120,-**

**SOUND SAMPLER** **169,-**

alle Bücher von Markt & Technik - umfangreiche Software und Ersatzteile auf  
Anfrage - Preisliste DM 2,50 in Briefmarken - Anrechnung bei Kauf + Versand  
nur gegen Vorkasse + 5,00 oder Nachnahme + 8,00 DM.

**(CLS) - COMPUTERLADEN SCHAEFER**  
Klingelholt 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 0202/50 81 21

Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 14-18.30 Uhr, Samstags 10-13 (14) Uhr

## Commodore Computer

by  
**W.A.W.-Elektronik GmbH**  
Autorisierter Commodore Service & Fachhändler

Amiga 500/1000 Harddisk (ext. Gehäuse/Netzteil)  
20 MB 799,- / 30 MB 899,- / 40 MB 1398,- incl.  
Software / Gehäuse-Interface (ALF-C'T) einz. 199,-  
Commodore A 590 Harddisk (incl. 2 MB Ram-Option)  
20 MB 998,- / 40 MB (SCSI) 1798,- / 46 MB 1998,-  
A 2000 Slot-Card mit Commodore 2090A Controller  
20 MB 1198,- / 40 MB 1698,- / 100 MB (SCSI) 2998,-  
Commodore Autoboot Controller A2090A 595,-  
Kickstart-Umschaltplatine Rom 1.2 od. 1.3 99,-  
Kickstart-ROM 1.2 oder 1.3 49,-  
Workbench Update Kit 1.3 (deutsch) 79,-  
Silver A4 Scanner f. alle Amiga 899,-  
NEC-Drucker P2200 799,- / P6plus 1399,-  
A 2000 8 MB Ram-Karte (2 MB bestückt) 1398,-  
Multi I/O Karte (f. Sidecar/PC-Karte) ab 248,-  
BIG-Agnus für 1 MB Chip-Ram (m. Anleitung) 150,-  
Auto-Boot-Kit f. Commodore A2090 Control. 129,-  
Genlock-Interface f. A2000 (intern) 449,-

**W.A.W.-Elektronik GmbH**  
Tegeler Str. 2, 1000 Berlin 28  
Telefax: 030/4047039-BTX \*0304043331#  
Tel: 030/4043331

**Mo.-Fr. 10-13**  
**u. 15-18 Uhr**  
**Sa. 10-13 Uhr**

## Einkommen-/ Lohnsteuer 1989

Direkt vom Fachmann. Berechnet  
alles. Komfortable Eingaben, jederzeit  
korrigierbar. Aussagekräftige Ausgabe  
mit Hinweisen auf Steuervergünstigun-  
gen. Datenabspeicherung, Alternative  
Berechnungen, Berlinpräferenz, § 10e  
+ VuV! 36-seitige ausführl. Broschüre.

**Ausdruck in die Steuererklärung.**  
**Alles nur für 79 DM**

(Mehr als 5 Fälle gegen Aufpreis)  
Demo-Disk 10 DM Info gg. Porto  
Dipl. Finanzwirt Uwe Olufs, Bachstr. 70  
5216 Niederkassel 2, Tel. :02208 /4815

## AMIGA-MEDIZIN auf Datamat Plus/Professional

### MED-LEARNPROGRAMM

Lernprogramm (9 Disketten) für Heilberufe von Termini bis  
Pathologie. Gesamtprogramm DM 495,-. Demo für Werkbank  
DM 10,-. Demo für Datamat (Programmauszug) DM 15,-

### MED-AMIGA

Medizinische Datenbank mit ca. 350 Krankheiten; jede mit  
Ätiologie - Symptomatik - Diagnostik - DD auf einer  
Bildschirmseite. Volltextsuche über alle Felder nach frei  
wählbaren Begriffen, Selektionen, Querverweise, (inkl.  
meldepflichtige Krankheiten) DM 148,-  
Demo für Datamat DM 15,-. PD  
Infektions-Geschlechtskrankheiten DM 10,-

### PRIVATPATIENT

Komplette Praxisverwaltung für HP - homöopath. Ärzte,  
Masseur. Patientenkartei, Behandlungsblätter, Liquidation,  
Mahnwesen, Buchhaltung, Kassensbuch, Werbung usw.  
GOÄ - Gebühl - Beihilfe - Post - Schreibprogramm für Praxis  
kompl. DM 248,- Neu

### T-PLAN 5

Universeller Terminplaner für 5 Jahre. Individuelle Tagespläne,  
Wochenpläne, Monatspläne, Jahrespläne und Langzeitplan.  
Monatsplan und bis zu 3 Tages-Wochenpläne auf einer  
Bildschirmseite. Praxisplanung, Patiententermine, Reise u.v.m.  
nur DM 48,- Neu

### SIMIL AMIGA

Die flexible homöopathische Datenbank von Praktikern für  
Praktiker. Dokumentationsbroschüre anfordern.  
Datamat Plus DM 199,-. Datamat Professional DM 499,-

**proLinea** Potsdamer Str. 102  
1000 Berlin 30, Tel.: 030/2618387



sofort anfordern...  
**Katalog kostenlos**



Computer Zubehör Discount  
Siegenstraße 124 4600 Dortmund 15  
Tel 0231 336107 Fax 333582

## Professional Amiga Schweiz

Verkauf  
Beratung  
Versand

SoftwareLand AG  
Zürich 01/3115959

## Wörterbücher

- Sie lesen häufig englische Texte oder Bücher?
- Sie sind das lästige Blättern in Wörterbüchern leid?

Dann können Sie mit diesem Wörterbuch-Programm viel Arbeit sparen.

Schon während der Eingabe des gesuchten Wortes baut das Programm den aktuellen Auszug aus dem gespeicherten Vokabelbestand auf. Somit findet man auch Wörter, deren genaue Schreibweise nicht bekannt ist.

Weitere Merkmale: komplett in Assembler programmiert; Vokabelbestand leicht erweiterbar; integrierter einfacher Vokabel-Trainer; mit Speichererweiterung voll multitasking-fähig.

**Englisch-Deutsch (20000 Vokabeln) 69 DM**  
**Deutsch-Englisch (16000 Vokabeln) 59 DM**

für den AMIGA ab 512 K, zu bestellen bei:

**Heuser Datentechnik**  
Kantstraße 18a, 4130 Moers 1

## U.S. IMPORT

OASE - Die Softwarequelle

Quellfrische AMIGA-Spiele direkt aus den Staaten importiert und ab Lager lieferbar:

Shadow of Beast .....	DM 78,-
Test Drive II .....	DM 64,-
Sim City (1 MB) .....	DM 71,-
Batman .....	DM 64,-
Space Quest III .....	DM 93,-
Barbarian II .....	DM 57,-
Xenon II .....	DM 69,-
Battle Squadron .....	DM 57,-
Altered Beast .....	DM 71,-
F 16 Combat pilot .....	DM 71,-
Populous .....	DM 85,-
Populous data disk .....	DM 42,-
Blood Money .....	DM 57,-

Viele Spiele mit deutscher Anleitung! Fordern Sie unser Gratis-Info an.

**wolf**  
COMPUTERTECHNIK

Inh.: Rainer Wolf  
Deipe Stegge 187  
4420 Coesfeld  
TEL.: 02541/2874  
FAX.: 02541/71172

## GNE

**5.25" TEAC Profilaufwerk extern 279,-**

1.67 MB unformatiert, 880 KB im AMIGAFORMAT, 100% kompatibel zu internem 3.5". Diskchange, abschaltbar, 40/80 Track unschaltbar original standardmäßiger durchgeschalteter Bus, Amiga-farbenes extrem robustes Stahlblechgehäuse, direkt MS-DOS + PCXT/AT Karten kompatibel, mindestens 80 cm langes zugestelltes Rundkabel-Stromversorgung über Amiga, passender BOOTSELEKTOR im Preis von 285,- enthalten, inklusive WÄLTE PROTECT Schalter, qualitätsgeprüft, ausführliche deutsche Bedienungsanleitung

**5.25" TEAC intern A2000 239,-**

Technische Daten wie 5.25" extern, wahlweise DF1 oder DF2, DF2 kostet 259,-, wegen zusätzlicher Modifikationsplatine! unkomplizierter Einbau innerhalb 2 Minuten OHNE LÖTEN!!!

**3.5" TEAC Profilaufwerk extern 229,-**

Technische Daten wie 5.25" Laufwerk extern, Write Protect Schalter und Bootselektor im Preis enthalten!

**3.5" TEAC intern A2000 189,-**

Technische Daten kompatibel zu 3.5" Laufwerk extern! für A500 als DFO, für A2000 als DFO-DF1, für A1000 als DFO1 unkomplizierter Einbau innerhalb 2 Minuten OHNE LÖTEN!!!

**BUS-VERTEILER 45,-**

Erweitert externen DISKPORT um DF1, DF2 und DF3, freie Wahl der DEVICES einzelner Laufw., Steckplätze per Schalter verbaubar, Ports einzeln abschaltbar, DF2 BOOTFÄHIG!!!

**TRACKDISPLAY 59,-**

DF1-DF3 Anzeige, READ/WRITE/SIDE, 100% kompatibel zu allen erhältlichen Laufwerken, einfache Wahl per Drehschalter!

**BOOTSELEKTOR DF1-DF3 17,-**

**SOUNDVERTEILER 19,-**

**A500 512KB + Uhr/abschaltbar 198,-**

**STAR LC 24-10 Farbband STAR LC 24-10: 9,- DM**

**NEC P2200 Farbband NEC P2200: 8.50 DM**

**NEC P6 PLUS Farbband NEC P6/P6+: 9,- DM**

**Umschaltpatrine mit Kick 1.3 98,-**

Wir liefern nur deutsche Geräte mit Seriennummer und Super-Service!  
1 Jahr Garantie auf alle Produkte dieser Anzeige!

**GNE - GREBE NEUMANN ELEKTRONIK**

Sascha Grebe, Am Stein 10, 5419 Raubach, 02684-5566

Ulrich Neumann, Hochstr. 1, 5419 Raubach, 02684-5572

**Telex: 869987 Fax: 0 26 84/54 48**

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT!!!

**A. Fischer, Kirchstr. 40, 4794 Hövelhof**  
**Tel. 05257 - 4347**

AMIGA - PUBLIC DOMAIN DISKETTES

Serien:

ACS  
AMOK  
Amicus  
Amiga-Utilities  
A.U.G.E.  
Bordello  
C.A.C.T.U.S.  
Chiron-Conception  
Faug  
Fish  
Kickstart  
Panorama  
RFD  
RW  
S.A.F.E.  
Taifun  
TBAG

**JEDE DISKETTE  
2,10 DM**

- inclusive 2DD Qualitätsdiskette
- jede Diskette mit Aufkleber
- Virusfrei, kopiert mit Verify
- zuzüglich Versandkosten

Neu!

**Schulungsangebot**

Für Anfänger bieten wir auf dem Amiga preisgünstige Einführungskurse an jeweils zwei Wochenenden an. Bei den praktischen Übungen arbeiten Sie direkt am System. Fordern Sie unsere Broschüre Amiga-Einführungskurs an!

## AMIGA Harddisk

**SCSI Filecard Quantum 40MB**

Fertig formatiert mit ALF 2.0 SCSI Controller mit Quantum Harddisk PRO-40S 19ms 42 MB-D alle Übertragung >800KB/S Powerpreis nur **1849,- DM**

**Filecard A2000 Autoboot**

21 MB MFM Weichschreibers nur 999,- DM 32 MB RLL nur 1099,- DM

32 MB MFM 1225,- DM 43 MB MFM 1385,- DM 49 MB RLL 1298,- DM

21 MB SCSI 1315,- DM 32 MB SCSI 1399,- DM 47 MB SCSI 1478,- DM

67 MB 19ms RLL High Speed nur 1449,- DM

**Harddisk für A500/A1000/A2000**

incl. Controller, Adapter, Software, Kabel, Harddisk

5 1/4" 42MB 70ms 849,- DM 5 1/4" 65MB 28ms 1225,- DM

4MB Box für A1000 mit 2 oder 4MB bestückt 475/899,- DM

2MB Box für A1000 mit 1/2 oder 2 MB bestückt + 70,- DM

Autopreis Uhr, Kick, Busdurchl. + 250,- DM Busdurchl. allein

8 MB Speicherkarte f. A2000 mit 2MB bestückt nur 799,- DM

**122-MB-Harddisk**

High Performance 122 MB, 28 ms im Gehäuse als Monitorersatz

inkl. A.L.F. 2.0 für A2000, Reboot/Autoboot 2149/2259 DM

Autopreis A500/A1000 150 DM Autoboot A500 plus 110 DM

Angebot freibleibend, Ausland nur gegen Vorkasse.

**Andrea Dohm**

Computersysteme

Postfach 120206

3180 Wolfsburg 12

Tel. 05362-63720

## PD-SOFT

Public Domain Service Depot

Public Domain als sinnvolle und preiswerte Alternative zu kommerziellen Software

Wir bieten mehr als 6500 Public Domain Disketten zur Auswahl an

Wir haben sämtliche Serien an Lager (AMIGA und IBM PC)

Preis AMIGA auf 3.5" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis IBM PC auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

Preis AMIGA auf 5.25" 2DD: NoName Disk bekannter Markenhersteller

## ORIGINAL COMMODORE ERSATZTEILE

Ständig über 800 Teile am Lager!

**A 500 A 1000 A 2000**

Artikel	DM	Best.-Nr.
Netzteil	142,--	77 5003
IC DRAM 41256-15	14,95	78 4125
IC 8371 Fat Agnus	89,--	78 8371
IC 68000-P8 CPU	19,50	78 6800
IC 8362 Denise	47,80	78 8362
IC Kickstart Rom 1.3	59,00	78 3901
IC 74 HCT 244	5,90	78 2080
IC 5719 Gary	19,80	78 5719

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.

Händleranfragen erwünscht.

Preisänderungen vorbehalten.

Versand per Nachnahme.

## RAT & TAT-Ersatzteil-Dienst

Adam-Opel-Straße 7-9 • 6000 Frankfurt/M. 61

☎ 0 69 / 404 87 69 ☎ FAX 0 69 / 42 52 88

☎ + 41101 #



## PHOVICO Photo Video Computer

Auszug aus unserem Katalog :

NEC P6 Plus	1466.-DM
2MB Speichererweiterung 2058	998.-DM
Deluxe View Video Digitizer	338.-DM
Kickstart Umschalter 3 fach	59.-DM
3,5" NEC Drive int. & Disk.X-Copy 2	209.-DM
3,5" NEC Drive & Disk.X-Copy 2	255.-DM
5,25" NEC Drive & Disk.X-Copy 2	325.-DM
Viruskiller (auch link Viren)	31.-DM
X-Copy 2 mit Hardwareteil	58.-DM
Alien Legion	32.-DM
Data Storm	44.-DM
Deluxe Paint 3	228.-DM
Falcon F-16 Mis.Disk	52.-DM
Kick Ed	27.-DM
Mark 2 Sound System	44.-DM
The Beast	85.-DM
TpX	336.-DM

Schreiben oder rufen Sie uns einfach an.  
Unser Katalog liegt kostenlos für Sie bereit.  
PHOVICO, L. Kiefer, 6701 Meckenheim, Pf.1161  
Tel.: 0 63 26 / 73 59, Fax: 0 63 26 / 63 59

NEU!  
Software!  
Hardware!  
Public Domain!  
NEC-Drucker!  
Multiterm!

Berliner PD Home Shop  
Fred Schrankler  
Terrassenstraße 26  
1000 Berlin 38  
TEL.: (030) 8022107  
BTX.: \*0308022107#

NEU!  
Software!  
Hardware!  
Public Domain!  
NEC-Drucker!  
Multiterm!

Public Domain Ware.: Fish-228, Auge-34, RPD-172, Ruhr-20, Cactus-30, Franz-31, ACS-168, Taifun-110, Bordello-26 mit Altersnachweis!

Preise 3,5 Zoll ab 2,50 DM 5,25 Zoll ab 1,50 DM  
PD Bücher Band I, II, III je 49,- DM alle 3 Bände 139,- DM  
Disk zu den Bänden I, II, III 3,5 Zoll 55,- DM 5,25 Zoll 40,- DM  
Alle 3 Bände + alle Disk zusam. 3,5 Zoll 260,- DM 5,25 Zoll 220,- DM

### AMIGA Spiele Buch 49,- DM

NEC-Drucker P2200 24 Nadeldrucker mit Einzelblatteinzug 955,- DM  
NEC-Drucker P6 plus 1735,- DM NEC-Drucker P7 plus 2195,- DM  
NEC-Drucker P9 XL 4589,- DM  
Multiterm V 2.0 Dekoder an Akustikkopler/Hayes Modem 168,- DM  
Multiterm V 2.0 Dekoder an Post-BTX Anschlußbox DBT03 236,- DM  
Double Disk 20/2A für AMIGA 500 20MB Festplatte 1298,- DM  
Double Disk 20/2A für AMIGA 500 40MB Festplatte 1698,- DM  
RAM-Erweiterung 2MB (Tagespreise) 898,- DM

Markt & Technik Bücher sowie Data Becker Bücher aller Art!

Laufwerke 3,5 extern durchgeschleiften Bus abschaltbar 235,- DM  
Laufwerke 5,25 extern 40/80 Track umschaltb. durchgeschl. 298,- DM  
Laufwerke intern 3,5 für AMIGA 500/2000 188,- DM

Porto 4,- DM bei Scheck, 6,- DM bei Nachnahme  
Programmdisketten anfordern 2 Stck. 5,- DM  
Laufend neue PD's für Ihren AMIGA: Nachfragen!

## PUBLIC DOMAIN AMIGA

3,5 Zoll 2 DD Disk ab 2,09 DM	bis ab ab ab	9 10 50 100 200	Disketten Disketten Disketten Disketten Disketten	3,45 DM 3,30 DM 2,99 DM 2,59 DM 2,19 DM
----------------------------------	-----------------------	-----------------------------	---	---

alle gängigen Serien lieferbar: z.B. FISH, RPD, KICKSTART, CACTUS, GETIT, TBAG und ca. 30 weitere Serien mit weit über 2000 Disketten - die Sammlung wird ständig erweitert

### Pakete (je 10 Disks)

1. Einsteigerpaket I	- Spiele, Anwendungen, Grafik u.s.w.
2. Einsteigerpaket II	- Noch mehr des Guten
3. Spiele I	- ausgesuchte Spiele vieler Bereiche
4. Spiele II	- denn spielen kann man immer mal
5. Grafikpaket	- DBW-Render, Malprogr., Dias u.a.
6. Anwenderpaket	- Textverarbeitung, Videodatei u.a.
7. Soundpaket	- Sonixsounds mit Player
1 Paket	33 DM
3 Pakete	90 DM
5 Pakete	140 DM
7 Pakete	190 DM

### FISH-ANGEBOT

Bei Abnahme der gesamten FISH - Serie (z. Z. ca. 260 Stk.) gilt pro 3,5 Zoll 2-DD Disk ein Preis v. **2,09 DM**

**DFB-Pokal** Ein Spiel f. 1-2 Personen um Fußball und Wetten m. abspeicherb. Highscore-Listen. Nur 12,95 DM+ Vers.

Vorkasse/Scheck: 4,- DM  
Nachnahme: 7,- DM  
Infoseite gegen Rückporto

**PETER KEIM**  
Vogelsanger Str. 34  
5000 Köln 30  
Telefon: 0221/520765

## SPACE SOFT Int.

★★★★ DER AMIGA SHOP ★★★★★

**A500 Erweiterung 512 K - 199,-**  
inkl. Realtime Clock!

### AMIGA DRIVE 3,5 Zoll!!

\* autom. Diskchange  
\* Kein billiger Lineararm, sondern SYNC-Motor  
\* Abschaltbar \* Durchgeschl. Bus \* Amiga Farben  
\* 12 Monate Garantie \* Markenlaufwerk (NEC, TEAK o.ä.)

Nur: 199,- DM

### AMIGA DRIVE 5,25 Zoll!!

\* Leistung wie 3,5 Zoll jedoch zusätzlich:  
\* 40/80 Track schaltbar \* IBM- und AMIGA DOS-kompatibel \*

Nur: 259,- DM

### Riesiges Zubehörprogramm!!

Komplettes Lieferprogramm gegen 2 DM in Marken!!  
\* Händleranfragen erwünscht \*

SPACE SOFT Int. R. Wagner,  
Altewiekring 39, 3300 Braunschweig,  
Tel. 0531/74051, Fax 0531/71160

PS: Wir haben und kaufen auch Gebrauchte!!  
Public Domain - alle Serien ab 1,50 DM

## AstroVersand

### WUNSCHZETTELPREISE

3,5" Floppy	extern, Metallgehäuse u. Blende amigatarbig, durchgelühter Bus bis DF3, abschaltbar	HAMMERPREIS AB	199,- DM
Digi View Gold	neue Software, neue Hardware		297,- DM
Digi Droid	Motor-Automatik für alle Digi View		177,- DM
Video-Kamera	s/w. 625 Zeilen Auflösung! Mit Optik und Netzteil, ideal für Digi View	nur	397,- DM
Midi-Keyboard	Yamaha SHS 10, zum Umhängen		177,- DM
Digitizer	Spitzensound Drums, Sequenzer u.v.m.	nur	177,- DM
Easy!	Pro Sound Designer * Midi Hard- u. Software neu, deutsch		177,- DM
Speicher-erweiterungen	Super Grafik Tablet incl. Software und Interface-Karte für Amiga 500		666,- DM
	für Amiga 2000		697,- DM
	1 A2000, autokont. 8MB, 2MB best.	ab	798,- DM
	2x1 A1000		798,- DM
	512K! A500, autokont. Uhr abschaltbar	ab	197,- DM

Viele weitere Artikel und Software auf Anfrage. Vorkasse (EURO-Scheck/Postanweisung) ohne Zuschläge. Nachnahme + 7,50 DM. Ausland auf Anfrage WEIHNACHTS-SONDERLISTE (C 64, Amiga PC und Zubehör) kostenlos.

### ASTRO-VERSAND

H. & S. Meschkat \* Postfach 1330 \* 3502 Vellmar  
Tag & Nacht Bestelltelefon: (0561) 880111  
Telefax: (0561) 885507

## Amiga & Zubehör

NEU! NEU! NEU! NEU!

PCAM-Karte für A2000 ermöglicht durch elektronische Umschaltung den Datenaustausch zwischen der PC-Seite und dem internen Amiga-Zweitlaufwerk - Einführungspreis 195,-  
Stereoverstärkerkarte mit Regelung für A 2000 95,-  
Turbo Umrüstung für Amiga PC-Karte auf 8 MHz 269,-  
Turbo Umrüstung 8 MHz, kompl. best. Platine, zum Selbsteinbau mit ausführlicher Anleitung 239,-  
AMIGA 2000 ab 1895,-  
68030 Prozessorkarten Preis auf Anfrage  
SCSI AUTOBOOT-Controller (MicroBotics/GVP) 745,-  
SCSI AUTOBOOT-Festplatten Preis auf Anfrage  
AUTOBOOT-Karte für ALF od. CT Adapter 119,-  
8 MB RAM Karte m. 2 MB bestückt (orig. CBM) 955,-  
8 MB RAM Karte m. 4 MB bestückt (orig. CBM) 1459,-  
AT-Karte incl. Janus/Amouse 795,-  
XT-Karte incl. Janus/Amouse 795,-  
Speichererweiterung f. XT-Karte auf 640 KB 169,-  
BIG-AGNUS Chip, vervollt 1 MB 109,-  
Multisync Monitore für Amiga Preis auf Anfrage  
AMIGA 2000 TOWER Preis auf Anfrage  
Amiga 500 849,-  
512 KB RAM f. A500, akkugep. Uhr/Abschalter 239,-  
NEC P6 Plus, 24-Nadeldrucker, dt. Handbuch 1395,-  
Wir führen weiterhin: NEC Monitore & Drucker, Seagate-Festplatten, EPSON & STAR Drucker, IBM-Comps. Computer zu günstig. Preisen. Lieferung per Nachnahme od. Vorkasse! Vers. ins Ausl. nur m. Vorkasse! Preisänder. vorbehalten!

## COMPUTER-SHOP-RUTH

Holzhausen 19 2833 Harpstedt  
Telefon 04244/1877 - Fax 04244/1731

## fhn computer

### public domain software

● 2.40 DM ●  
jede Disk 3,5" 2DD (100% errorfrei!)

● 1.20 DM ●  
jede Disk 5,25" 2DD (100% errorfrei!)

Preise zzgl. Versandkosten

Alle PD's sind etikettiert (Name, Nr., Inhalt)  
Versand mit UPS oder Post in der Regel innerhalb von 3 Tagen nach Bestelleingang  
Fish, Kickstart, RPD, Taifun, Chiron, ACS u.a.  
Katalogdisk DM 5,-/Liste gegen Rückporto

feinauer hiller netscher  
Offenbacher Landstr. 14  
6450 Hanau 7 / Tel.: 06181/650328

## RUHRSOFT

0234/411958

Erfahrung und Qualität hat ihren Preis  
Wir kopieren auf farbigen 2DD-Disketten

EIGENE SERIEN:	Deutsche Serien:
RPD -220	Auge - 34
Ruhr - 28	Berlin PD - 32
	Taifun -120
Importierte Serien:	Poseidon -400
Fish -295	ACS -191
TBAG - 32	KICKSTART -220
Panorama - 98	RW - 17
CC -145	RHS -107
FAUG - 85	RMS - 37
Erotic Bord.* - 42	KISS -135
UKAUG - 46	CACTUS - 33
S.A.F.E - 36!!	FRANZ - 42
Amicus - 26	ES - 75

\* nur mit Altersnachweis (Super Serie)

3 DEUTSCHE Katalogdisketten DM 8,-

Ruhrsoft Scheer - Hängebank 8a - 4630 Bochum 5

## Amiga Software in Köln

### Public Domain:

Einzeldiskette 3,50 DM, bis 20 Disketten 3,30 DM, ab 20 Disketten 3,30 DM. 10er Paket Spiele oder Anwenderprogramme je 29,- DM. Alle Serien vorhanden wie z.B. Fish, Kickstart, Cactus, Ruhrsoft usw.

### 2500 Disketten am Lager.

AN KOMMERZ. SOFTWARE BIETEN WIR AN:

Lancaster 84,95 DM, Grand Prix Circuit 69,90 DM, Kickoff 49,90 DM, Popolous 65,90 DM, RVF Honda 69,90 DM, F-16 Falcon Mission 59,90 DM, Soccer Manager plus 49,90 DM sowie weit. 200 Titel am Lager. F-16 Falcon Mission Disc 74,90 DM, Amiga Skat 49,90 DM, Pharoa 69,90 DM.

Bei jedem gekauften kommerziellen Programm gibt es kostenlos 1 PD-Programm dazu.

FORDERN SIE UNSERE LISTE AN.

## Pielago Amiga Software

Olpenor Straße 438 • 5000 Köln 91  
Telefon 0221-8903162



## PD-Schnell...VERSAND!

spätestens  
**1 Tag**  
nach Ein-  
gang ver-  
läßt Ihre  
Bestellung  
unser Haus!

Wir liefern  
FISH; TAIFUN; RPD; AUGÉ;  
CACTUS; RUHR; TBAG;  
PANORAMA ...  
Alle COLOSSUS-Produkte  
PD-DISKETTE ab **2,40**  
auf 2DD-Disk., Sentinel oder Colossus

### Einsteiger!!!

10 Disketten, die den Einstieg erheblich er-  
leichtern. Spiele, Erklärungen, Utilities etc. nur **39,-**

2 KATALOGDISKETTEN  
(bar, Briefmarken) anfordern **5,-**

### Spielepakete I, II + III (NEU!)

I enthält 43 verschiedene Spiele, Paket II enthält  
26 Spiele mit deutschen Anleitungen!!! Je Paket 10 Disketten. **je 49,-**

### Komplettpaket!!!

20 PD-TOP-Disketten, z. B.:  
Haushaltsbuch, Kontoführung, Textverarbeitung, CAD,  
Anti Virus Disk, Spiele, Vokabeltrainer, Schallplatten-  
Videodatei, Datenbank, Adreßverwaltung,  
Schach, Musik, Utilities usw. nur **79,-**

Das goldene Public-Domain-Buch  
+ 10 Disketten **nur 105,-**

SCHOLLE **0234/77 0388**  
Pilgrimstr. 6, 4630 Bochum 1 **bis 21.00 Uhr**

## PUBLIC DOMAIN CENTER

Postfach 3142  
5840 Schwerte

## Volltreffer ...

Jede nur:

**2,20** DM

ab 100 Stück je 2,00 DM

Info anfordern!

## Insider-Preise

interne/externe  
Laufwerke  
Speichererweiterungen  
Disketten  
Drucker (siehe 2. Mini)  
u.v.m.

Fordert unseren kostenlosen  
Katalog unverbindlich an.

Miky Wenngatz

D-8031 Gilching, Jägerweg 31  
Tel. 08105/24540

A-6800 Feldkirch, Reichstr. 104

# PD?

Suchen Sie Public Domain

- Qualität
- Schnelligkeit
- farbige Markendisketten
- 2 Jahre Erfahrung

**DANN**

**0234-411958**

oder

M. Scheer, An der Hängebank 8a,  
4630 Bochum 5

**Amiga-Video-Digitalizer**  
der ganz andere  
Digi-Tiger

Er digitalisiert  
sehr schnell  
vollautomatisch hochwertige SW- und Farb-  
bilder  
- mit integriertem RGB-Splitter  
- in allen Auflösungen des Amigas, auch in Overcan  
- von 320x256 bis 704x560  
Er arbeitet mit  
- jeder Videoquelle, auch Camcorder, Videorecorder  
- deutschen Menüs und Tastaturbefehlen  
Sie bekommen ihn mit ausführlicher Dressanleitung  
für nur 698,- DM

**Amiga-Video-Digitalizer**  
der ganz andere  
Digi-Tiger

**Amiga-Video-Digitalizer**  
der ganz andere  
Digi-Tiger

**Amiga-Video-Digitalizer**  
der ganz andere  
Digi-Tiger

## RHEIN-MAIN-SOFT

Ihr Public Domain-Partner

mit über 4000 Disketten aus ca. 70 Serien wie Fish,  
RPD, Taifun, Chiron, Kickstart, Panorama, Auge usw.

Fish -265	Taifun -120	AAA -20
RPD -178	ACS -210	Franz -48
Auge -40	Getitl -20b	GERMAN -50 (DM 5,-)
Kickstart -220	Cactus -35	Karstadt -119
Ruhr -20	RW -17	usw.

**ab 0,80**

Preise: 3,5"/5,25"-Diskette(n) **3,5" 2,60 DM**  
von Ihnen **0,80 DM** **5,25" 1,20 DM**

3 Katalogdisketten gegen 8,00 DM  
(V-Scheck/Briefmarken) anfordern

Preise zzgl. 5,00 DM Versandkosten b. Vorkasse  
(8,00 DM b. Nachnahme)

Auch Sonderserien, z.B. wie Amiga-PD-Buch,  
Buchhaltung, Star Trek, Etikettendruck, Einkom-  
menssteuer usw., Abomöglichkeit. Leerdisketten ab  
1,70 DM/Stück (NoName 2DD, 135 TPI)

Rhein-Main-Soft • Postfach 39 • 6500 Mainz 32

Daten- und Organisationssysteme  
Hard- und Softwarevertrieb

Ihr AMIGA-Fachhändler  
im Bergischen Land!

Hardware, Software + Zubehör:

3,5"-NEC-Laufwerk ..... **DM.249,-**  
Druckerkabel ..... **DM.17,90**

Alle GigaTron-Speichererweiterungen lieferbar  
Diverse Hardware-Erweiterungen vorrätig

SOFTWARE - bis zu 20 % Rabatt

z. B. Space Ace ..... **DM.119,90**  
Jeanne d'Arc ..... **DM.49,90**

Restbestände bis zu 50 % Rabatt

z. B. StarGoose ..... **DM.29,90**  
Bomb Fusion ..... **DM.29,90**  
DENARIS (wie Katakis) ..... **DM.39,90**

u.v.a. Gesamtliste gegen DM 2,- Portoerstattung  
Public Domain ..... **ab DM 4,-**

Disketten (mit GARANTIE):

NEU - Bulkware 50 Stck. 3,5" 2D 79,90 - NEU  
3,5" 2D ..... **DM 16,90** 3,5" 2D farbig ..... **DM 19,90**

Dies ist nur eine kleine Auswahl aus unserem Programm.  
Über weitere Produkte (Hard- und Software) können Sie sich gerne in unserem Geschäft  
informieren. Wir würden uns über Ihren Besuch sehr freuen!

Öffnungszeiten (Büro+Ladengeschäft):  
Mo-Fr 10.00-18.30 - Sa 10.00-14.00 - langer Sa 10.00-16.00  
Sedanstraße 136 • 5600 Wuppertal 2  
Tel. 0202/501500 • Martin Kramer

## Computer- Zubehör

**DZ**

Detlev Ziegler  
Weidenstr. 29  
4352 Herten 7  
Tel. 02 09/61 1393

### Aus unserem SUPER Angebot

10 Disketten mit SUPER ZEICHENSATZEN Benutzbar für fast alle Textprogramme	<b>33,-</b>	10 Disketten voller SPIELE z.B. RISIKO, das bekannte Brettspiel (deutsch)	<b>33,-</b>
10 EROTIK Disketten mit prickelnden Bildern (Nur gegen Altersnachweis, Ausweiskopie)	<b>33,-</b>	4 DEUTSCHE KATALOGDISKETTEN	<b>12,-</b>
Alle Preise zuzüglich Versandkosten Vorkasse 6,- Nachnahme 8,- Ausland nur Vorkasse 10,-			
ACS - 202 CSM - 49 Nicklas - 11 Saar - 2	AF - 8 Entertain - 20 Panda - 5 SACC - 3	AMUSE - 3 Erolit - 45 Palz - 58 SAFE - 36	AMUSE - 4 Franz - 42 Poseidon - 430 Slide Shows - 30
AUGE 4000 - 33 Fred Fish - 260 Public Proj. - 5 Taifun - 120	Austria - 7 Freebies - 3 R-H-S - 119 TAURUS - 43	Barrakuda - 9 Fonts - 10 RWS - 39 T.B.A.G. - 29	BCS - 10 Hexer - 3 RPD - 158 Tiger - 7
Bordello - 24 Icons - 3 RUHR - 20 UKauG - 46	CHIRON - 116 Kiss - 129 RW - 17		

3.5 Zoll	PD-Preise	5.25 Zoll
1-49 St. je 4,00 DM		1-49 St. je 3,00 DM
50-149 St. je 3,50 DM		50-149 St. je 2,50 DM
150-500 St. je 3,33 DM		150-499 St. je 2,00 DM
500 und mehr je 2,00 DM		500 und mehr je 1,00 DM

## PD-SOFTWARE

für Amiga

»24-Stunden-Versandservice«

Wir haben weit über 2500 PD-Disks im Archiv  
Fred Fish 1-260; Taifun 1-110; Panorama 1-32d; ACS  
1-168; Chiron 1-115; TBAG 1-32; Amuse 1-3; RPD 1-  
167; Tornos 1-30; R. Wolf 1-15; Auge 1-33; Amicus  
1-26; Faug 1-75; Ruhr PD 1-20; Kickstart 1-210; RWS  
1-90; RMS 1-25; SAFE 1-36; Cactus 1-30; E.S. 1-75 u.a.  
Wir bekommen ständig die neueste PD-Software

### SUPER PREISE

Alles auf 3,5"-2DD-Qualitätsdisketten

»Alle Disks sind etikettiert«

Einzeldiskette	4,-	DM/Stück
ab 20 Stück	3,50	DM/Stück
ab 40 Stück	3,20	DM/Stück
3,5" 2DD-Qualitätsdisketten	17,95	DM/10 Stück
Viruskiller (mit Anleitung)	8,95	DM/Stück

### 3 Infodisketten 5,- DM

Wir kopieren auch auf 5,25"- sowie auf eigene Disks  
(dann Preise s. o. abz. 1,- bzw. 2,- DM/Stück)  
Versandk.: NN 7,- DM; VK 4,- DM; Ausland nur VK 7,- DM

Schramm PD-Versandservice

Kai Michael Schramm

Philipp-Holl-Straße 18b, 6200 Wiesbaden  
Tel. 06121/403921 oder 401709



Mini's

AMIGA

Mini's

## Amiga Public Domain

24h Expressversand

ACS	-201b	KICKSTART	-230
ANTARES	-39	KISS	-129
AUGE 4000	-33	PANORAMA	-32d
AUSTRIA	-8	PUBLIC-PROJECT	-5
CACTUS	-33	RAY TRACING	-7
CHIRON	-145	RPD	-172
EROTIC*	-97	RUHR	-20
FAUG	-85	RW	-17
FISH	-270	S.A.F.E.	-36a
FONTS	-10	TAIFUN	-120
GET IT	-17b	TBAG	-32
ICONS	-7	TORNADO	-30

\* nur gegen Altersnachweis - Alle Serien ständig aktualisiert

10 Stck. 3,5" 2DD Qualitätsdisk **DM 19,-**

Einzeldisk	DM 4,50	<b>QUALITÄTSGARANTIE</b>
ab 10 Disk	DM 4,00	wir kopieren nur mit
ab 50 Disk	DM 3,50	doppeltm. verify - 100%
ab 100 Disk	DM 3,00	Virus-u. Errorfrei - Etikettiert

2 Katalogdisketten DM 5,- (V-Scheck/Briefmarken)  
Für Amiga Spiele u. Hardware kostenl. Kurzinfo anfordern  
zzgl. DM 4,- bei Vorkasse, bei Nachnahme DM 6,-  
Ab 50 Disk bei Vorkasse versandkostenfrei

## ALPHA-SOFT

E. Schlick  
Postfach 105 \* 6719 Carlsberg  
Hotline: 06356-5284

## 5000 AMIGA 3000 MS-DOS

3,5"-2DD ab DM 2,60

5,25"-2DD ab DM 1,20

5 KATALOG-DISK +TIME: DM 20,-

Ausführliches Info-Material auf 3,5"-Diskette für DM 3,- (Schutzgebühr)

**A.P.S.-Electronic-**  
SONNENBORSTEL 31  
D-3071 STEIMBEKE  
TEL. 05026/1700  
FAX: 05026/1615

**BCom**  
CHEMNITZER STR. 82  
D-3320 SALZGITTER 1  
TEL. 05341/46957  
FAX: 05341/15061

## AB-Computer GmbH

5000 Köln 41 Lindenthal, Ihr Profi für Amiga  
Mommensenstr.72 Eingang Ecke Gleuelerstr.im Laden  
Öffnungszeiten 10:00-18:00 Uhr Samst.10:00-14:00  
☎ 0221/4301442 Fax 466515

Vortex 20MB Festplatte Autoboot WB 1.2	958,-
Vortex 30MB Festplatte Autoboot WB 1.2	1100,-
Vortex 40MB 1398,- Vortex 60MB	1600,-
30 MB mit Alf A2000 900,- 60 MB Alf 28ms A2000	1450,-
Disketten 3.5 10Stk.	14,-

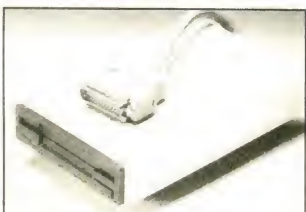
NEC Laufwerk FD1037 Anschlussfertig 239,-

EIZO Monitor 9060S 14 Zoll 0.28 auf Anfrage  
Amiga 500 komplett 920,-  
NEC Drucker P6+ 210Z.Sek.85KB Buffer Dt. 1400,-  
Amiga Eprommer 2764-27011 sehr schnell 199,-  
PD Disk 3.5 Zoll  
Fred Fish/ Kickstart Stk. 6,-

## NEC 1037A

229,-

Amiga 1288  
berichtet:  
einen sehr  
guten Namen  
haben sich  
durch Zuver-  
lässigkeit und  
gute  
Verarbeitung  
die NEC-Lfw.  
von AHS  
gemacht...



Amiga Joker 1189: absolut zuverlässig seinen Dienst verrichtet  
anschlussfertig an alle Amigas im amigafarbenen Stahlblechgehäuse,  
kein Bausatz! Nur Kabel einstecken, einschalten & läuft! Intelligente  
Abschaltung, Erkennung nur nach Reset, 100% kompatibel zu allen  
Programmen bis Track 82 (Copyprotect) ultraslimline im Format! Li-  
nearmotor! Beige Frontblende! Amiga Controller: 100% CMOS-  
Technik mit Diskchangenennung! Eigene Herstellung in West Ger-  
many! Einzelst. am Amiga getestet! Ca. 65 cm langes Kabel! Sonder-  
länge bis 1,5 m gegen ger. Aufpreis! Busdurchführung bei Bedarf  
gegen 20,- Aufpreis, 1 (!) Jahr Garantie auf Electronic & Mechanik,  
also komplett! PS: schon die 3 (!) erfolgreiche NEC-Laufwerks Gene-  
ration bei uns.

**Jetzt im Sonderangebot:**  
Speichererw. 512 KB + akkugep. Uhr, Tagespreis  
abschaltbar... ab Lager  
3,5" 2DD Sentinel Markendisks/NoName Disks Tagespreis  
Kompipak: Mauspad, Maushalter, Diskplonker zusammen 19,-  
Gesamt! 2,- in Briefm., bei Kauf Verrechnung  
Versand: UPS-Nachn. o. Post + Vkr-Anteil, Scheckvorkasse + 7,-

AHS-Amegas Hard- & Software Vertrieb GmbH,  
Laden: Schirmgasse 3-5, Postfach 100248, 6360 Friedberg,  
Tel. 06031-61950, Mo.-Fr. 9:13-30 & 14:30-18:00, Sa. 9:13 Uhr

## Speichererweiterungen

Amiga 500 - 512 KB intern, abschaltbar	ab DM 179,-
Amiga 500 - 1 MB intern, abschaltbar, mit Uhr	ab DM 449,-
Amiga 500 - 1.5 MB intern, abschaltbar, mit Uhr	ab DM 569,-
Amiga 500 - 2 MB intern, abschaltbar, mit Uhr	ab DM 689,-
Amiga 1000 - 512 KB intern, abschaltbar	ab DM 398,-
Amiga 1000 - 2 MB extern, abschaltbar	ab DM 889,-
Amiga 2000 - 2 MB intern, abschaltbar	ab DM 998,-
Amiga 2000 - 4 MB intern, abschaltbar	ab DM 1698,-
Amiga 2000 8 MB intern, abschaltbar	ab DM 2998,-

Alle Speichererweiterungen sind autokonfigurierend,  
abschaltbar und mit sehr schnellen RAMs (100 ns und  
schneller) ausgerüstet!  
Durch Megabit-Technologie minimaler Strombedarf.

\*\*\*\* 12 Monate Garantie \*\*\*\*

## Floppylaufwerke u. Disketten

Laufwerk 3,5" intern f. Amiga 2000	DM 198,-
Laufwerk 3,5" extern, durchgeschl. Bus, abschaltbar	DM 249,-
Laufwerk 5,25" extern, durchgeschl. Bus, abschaltbar	DM 298,-
3,5"-Disk, 2 DD 135 tpi 10 St./16,90, 50 St./82,-, 100 St./159,-	
5,25"-Disketten 2 D 10 St./6,90, 50 St./33,-, 100 St.	DM 59,-

**B & S Computer-Vertriebs GmbH**  
Beethovenstr. 33, 4172 Straelen 1  
Tel.: 02834/1249, Fax: 02834/6979

## TerraComp

Ihr Amiga Partner

3,5" NN-Disketten 10 St. 15,- DM

8 MB Karte f. A2000  
2 MB best. 1083,-DM

Rom-Rom Umschaltpl.  
mit Kickstart  
1.2 79,- DM  
1.3 99,- DM

De Luxe View  
375,- DM

TerraComp D. Stumm, Hauptstr. 55, 5421 Osterspale  
M. Korn, Bornstr. 11, 5409 Singhofen

Hotline: 02627-8888 oder 02604-5499

## Diskettenstationen

INTERN		
Markenlaufwerke mit Montage-	3 1/4"	149,-
material und Anleitung direkt		
zum Einbau in R 2000		
5K": 40/80 Tr. 1,2 MB/880 KB	5 1/4"	199,-
EXTERN		
Markenlaufwerke in stabilem,		
amigafarb. Metallgehäuse	3 1/2"	189,-
+ abschaltbar		
+ Adresse einstellbar		
+ Schreibschutz abschaltbar	5 1/4"	239,-
5K" zusätzlich:		
+ 40/80 Tracks umschaltb.		
+ 1,2 MB/ 880 KB	3 1/2"+5 1/4"	409,-

Gemischtes Doppel: Ein Gehäuse, ein Kabel, ein Preis  
Such als 2x 3 1/2", 369,-DM oder 2x 5 1/4" 469,-DM

Einbaueinheiten 3 1/2" in 5K": 19,- Public Domain: Fred Fish komp.  
Bootelastkop. Flap 3 1/4": 19,- 3 1/2" 2DD NH ..... ab 2,50  
Floppy-Interf. f. 3 1/4": 29,- 5K" 2DD NH ..... ab 1,40  
dite mit Viruswahrn... 39,- Leerdisk 2K ..... ab 1,40  
Kickstart ROM 1.3 ..... 59,- Leerdisk 5K ..... ab 0,85

## Speichererweiterungen

R 580	R 580 + Kick 1,3 + Big Agnus
+ 1 MB = 1,5 MB ..... 499,-	+ 1 MB = 1,5 MB ..... 649,-
+ 1,5 MB = 2 MB ..... 549,-	+ 1,5 MB = 2 MB ..... 749,-
+ 1,8 MB = 1,8 MB ..... 649,-	+ 2 MB = 2,5 MB ..... 849,-
akkugep. Uhr + abschaltbar + autokonfig. + gesockelte IC's	
8 nur mit Kick 1,3	

Ein Jahr Garantie

0203/ 770 220

Btx 0203770220  
Fonteyn & Schulz  
4100 Duisburg 1  
Postfach

Nur Versand:  
bei Nachnahme + 8,- DM  
Vorkasse oder + 1,- DM  
Überweisung  
Deutsche Bank  
BIZ 358 788 38  
Kto 536 88 86

## Hier könnte Ihre Anzeige stehen!

Ihre Ansprechpartner  
für Minis:

Alicia Cless  
089/4613-313

Sibylle Kassel  
089/4613-494

AMIGA

## NEWLOTTL GbR

HARDWARE, SOFTWARE UND ZUBEHÖR

Goethestraße 30 · 4100 Duisburg 18 (Walsum)

24 h Bestellservice Tel. 0203/495797

Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 16.00-18.30 Sa. 10.00-14.00 Uhr

Leerdisketten  
3,5" NoName 2DD 135 Tpi 50 Stück 95,- 100 Stück 185,-  
3,5" EDIXA 2DD 135 Tpi 50 Stück 105,- 100 Stück 199,-

Laufwerke für AMIGA 500/1000/2000  
3,5" Winner Drive Slimline (nur 25,4 mm Höhe) 229,-  
5,25" Winner Drive 40/80 Track umschaltbar 269,-  
3,5" Laufwerk für A2000 intern mit Einbausatz 169,-

Speichererweiterungen  
0,5 MByte Winner Ramk. f. A500 m. Uhr, abschaltb. 234,-  
8 MByte Ramkarte Commodore A2058 für AMIGA 2000  
bestückt mit 2 MByte RAM 1098,-

Harddisks  
20 MByte Harddisk Commodore A590 für Amiga 500  
autobootend, intern auf 2 MByte RAM aufrüstbar 1035,-  
40 MByte Winner Filecard für A2000 mit Autobootk. 1198,-  
weitere Harddisks, Drucker und Zubehör auf Anfrage.

Public Domain  
Stückpreis 4,50 ab 10 = 3,50 ab 50 = 2,80 ab 100 = 2,50 DM  
Fish -260, Kickstart -220, Taifun -120, Erotik -56, Auge -32  
Lieferung per NN, Versandkosten 8 DM, Ausland Vorkasse.



**F. FreeCom**® Hard- & Software  
Wolfgang F.W. Paul

**BigAgnus 8372A f.1MB Chip-RAM DM 149,-**  
f. A500/2000B mit dt. Einbaunlg. sofort lieferbar! NEU!

**MiniMax/-PLUS 2MB für A500 ab DM 278,-**  
Gigatron Speichererw. stufenweise aufrüstbar, Akku+Uhr  
512KB=278,- 1MB=498,- 1.5MB=638,- 1.8/2MB=778,-  
Aufrüstsatz >=512K mit GARY-Adapter+RAM-Test=80,-  
PLUS-Version für A500 mit 1MB-Chip-RAM jew. + 60,-

**500SE Gigatron Speicher 512K f.A500 DM 209,-**  
1MBit-RAMs, gesockelt, abschaltbar, intern, Akku+Uhr  
Kickstart-2xROM-Umschalter f.A500/2000 DM 44,-  
Kickstart-ROM1.3 Orig. Commodore DM 48,-

**Skyline, die optimalen Festplatten ab DM 879,-**  
Autoboot-Modul + neue S.L.F. Software 2.01 DM 149,-  
S.L.F. Software 2.01 deutsch, Autoboot Update DM 35,-  
2-8MB mit 2MB v. AJ-Comp.-Tuning 1.048,-

**PageStream 1.6 neue Version nur DM 359,-**  
absolut das DTP-Programm für alle AMIGA ab 1 MB  
ASCII-Treiber für deutsche Umlaute und Sonderzeichen 19,90  
NEU: Liste anfordern, 14 neue Font-Disketten nur je 88,-  
DM-Preise zzgl. Versand - Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten - Abholung nach Vereinbarung

**Offizieller Gigatron-Distributor für Hamburg und Dänemark**  
Händleranfragen sind erwünscht (Nachweis)

**D-2000 Hamburg 20 • Bismarckstraße 2**  
FAX: 040/49 57 88 • TEL: 040/49 59 90

## SOFTWARE

★ Atari ★  
★ Commodore ★  
★ PC ★  
★ Schneider ★

**Software**  
**Zubehör · Literatur**  
**Zeitschriften**

**Hamburger Softwareladen**  
Gärtnerstraße 5 · 2000 Hamburg 20  
Tel. (040) 4 20 46 21

## Insider aufgepaßt!

Für Euch gibt's den

### Citizen Swift 24

Er wurde in der AMIGA 10/89  
getestet und ist bei uns zum

### Superpreis

zu haben.

**Miky Wenngatz**  
D-8031 Gilching, Jägerweg 31  
Tel. 08105/24540  
A-6800 Feldkirch, Reichstr. 104

★ Entwicklung + Vertrieb v. Soft- + Hardware ★  
★ Computer Skowronek ★  
★ Tel. 02389/535202, BTX \*02389535202# ★  
★ Stemmenkamp 79d - 4712 Werne ★

5.25"-Laufwerk, abschaltbar, 40/80TR  
-Slimline, extern, durchgef. Bus 274,-

3.5"-Laufwerk, NEC 1037 A mit Bus 244,-  
-abschaltb., Slimline, stab. Metallg., Amigaf.

3.5"-Laufwerk A 2000 kompl. intern 184,-

Festplatten Golem 3000 NEC <320 KB/sec  
extern für A 2000, A 1000, A 500 ab 949,-  
512 KB A500 abschaltbar und Uhr 258,-  
2 MB auf 8 MB Speicherkarte A 2000 1098,-  
2 MB Golem Box A 1000 oder A 500 1049,-

Adressen Verw. 89 16 Einträge je Name  
Schreiben, Suchen, Lesen, Drucken 39,-

Firmen-Rechnungs-PRG mit Rechn.-Nr., MwSt.  
Schreiben, Drucken, Editieren, Datum 49,-

Lottosystem PRG System/Normal/Statistik 29,-  
KFZ-Datei PRG Verbrauch/Kosten/Statistik 29,-  
Disk-Datei 89 29,- Video-Datei 89 29,-  
Datei-Maker 89 29,- Turbo-Print II 89,-

**Amiga-PD - 3500 Disks!**  
Kopieren auf unsere 3.5" oder 5.25" Disks  
jede PD 3.5" inkl. Diskette nur 2,10  
jede PD 5.25" inkl. Diskette nur 1,00  
Montag - Freitag 8.30-13, 15-18.30, Samstag 10-13  
Preisänderungen vorbehalten

★ Weitere Soft- und Hardwareartikel auf Anfrage ★

Von 9.00 bis 23.00 UHR

## AMIGA PD SO GÜNSTIG

WIE NOCH NIEMALS ZUVOR  
WIR KOPIEREN MIT VERIF

### ÜBER 4000 PD-DISK

Rüdiger Dombrowski ☎ 040/ 642 82 25  
Postfach 71 04 62 Der Versand erfolgt  
2000 Hamburg 71 möglichst am Tag der Bestellung

3.5" 2DD	5.25" 2D
PD incl. Qualitätsdisk	PD incl. Qualitätsdisk
1 - 9 a DM 2,90	10 - 39 a DM 1,30
10 - 19 a DM 2,10	40 - 99 a DM 1,15
20 - 79 a DM 2,00	100 - a DM 1,00
80 - a DM 1,90	Serienabnahme ab 300 PD a 0,95 DM
incl. Etiketten	ALLE UNSERE SERIEN SIND IMMER AKTUELL
Serienabnahme ab 200 PD a 1,75 DM	EIGENE SERIE "ANTARES"
PD incl. 3.5" 2DD Markendisk. aus Belgien	
1 - 9 a DM 3,00	10 - 79 a DM 2,40
80 - a DM 2,30	inkl. Hardware Gar.
Serienabnahme ab 200 PD a 2,10 DM	

ABSOLUT NEU: deutsche Katalogdiskette; auf dieser Diskette ist der Inhalt von 3 normalen Katalogdisks enthalten incl. ANTARES Menü4.-DM incl. Portonur bei Vorkasse! Nur Briefm. sonst +5,00 DM Nachnahme Vorkasse +Porto: 6,00DM incl. Einschreiben, Nachnahme 7,00 DM incl. Verpackung

## DONAU-SOFT

24 h-Schnellversand

### Das große Amiga-PD-Buch Band I-IV

+ alle 42 Disketten  
+ 3 aktuelle Katalogdisketten

nur **325,- DM**

Ein Band + Disketten ..... 90,- DM wenn IV. Band  
2 Bände + Disketten ..... 170,- DM im Paket, dann  
3 Bände + Disketten ..... 235,- DM 20,- DM  
alle 42 Disketten ..... 135,- DM Aufpreis

Vorkasse: +5,- DM, Nachnahme: +8,- DM, Ausland: +10,- DM

### MAIK HAUER

Postfach 1401, 8858 Neuburg Fax: 08431/49800  
Tel.: 08431/49798 (bis 22 Uhr) BTX: \*Donau-Soft#

## OMEGA Datentechnik

O M A V 1.5  
(Optimierender-Makro-Assembler) 148,-

- schneller Editor "HiTex V2.4"
- suchen und ersetzen bis zu 5000 Zeichen pro Sek.
- Makrosprache - 20 Textpuffer - 68000 & 68010 Code
- Assemblieren mehr als 30000 Lines pro Minute
- MetaComCo Makro Assembler kompatibel
- beliebig tiefe Includefile- und IF-Verschachtelung
- Disk V1.0, Make-, Strip-, Absolute Utility

HiTex V2.4 Editor mit deut. Anleitung 98,-  
A 2058 2MB RAM bis 8MB erweiterbar 1098,-  
A 2620 68020+68881 14MHz mit 2MB 32bitRAM 2995,-  
A 2088 Turbo-XT-Karte mit 8MHz 929,-  
Turbo-Board 68020+68881/882 ab 745,-  
3.5" Diskdrive extern, durchg. Bus 239,-  
5.25" Diskdrive extern, durchg. Bus 288,-  
Soundsampler mono & stereo ab 74,-  
Profisampler bis 56kHz (Kickstart 7/8 89) 129,-  
Midi-Interface 1xIn 2xOut 1xThru 79,-  
STAR LC 10 9 Nadeln-Drucker deut. 479,-  
Epson LQ 400 24 Nadeln-Drucker deut. 699,-  
Page Stream DTP-Software 375,-  
Digi View GOLD pal 298,-  
AKTION Filecard 49 MB autoboot 1398,-  
RAMs und RAM-Karten zu günstigen Preisen  
Big-Agnus 1 MB ChipRAM 129,-  
Festplatten ALF-System ab 20 MB auf Anfrage  
HardFrame Filecard, A 2000, SCSI auf Anfrage  
NEU Reparatur-Service für alle AMIGAs

OMEGA Datentechnik © 0441 / 71109  
Junker Str. 2, 2900 Oldenburg

## DONAU-SOFT

24 h-Schnellversand

### Neutrale Markendisketten

3.5" 2DD (100 % errorfree)

	VON	VON
	Sentinel	SONY/Colossus
bis 99 Stück	1,80 DM	2,10 DM
ab 100 Stück	1,60 DM	1,95 DM
ab 500 Stück	1,40 DM	1,85 DM

### Laufwerke mit allen Extras

3.5" intern ..... 175,- DM  
3.5" extern, abschaltbar, Busdurchführung ..... 229,- DM  
5.25" extern, wie 3.5" + 40/80-Trackumschaltung ..... 269,- DM

Sim City ..... 97,- DM GFA-Basic ..... 189,- DM  
B.A.D. .... 77,- DM GFA-Compiler ..... 97,- DM  
Pagestream ..... 369,- DM 512 KB-Erw. (A500) ..... 228,- DM  
Zoetrope 1.1 ..... 189,- DM 2-MB-Erw. (A 500) ..... 688,- DM

Vorkasse: +5,- DM, Nachnahme: +8,- DM, Ausland: +10,- DM

### MAIK HAUER

Postfach 1401, 8858 Neuburg Fax: 08431/49800  
Tel.: 08431/49798 (bis 22 Uhr) BTX: \*Donau-Soft#

## AMIGA PD SO GÜNSTIG

WIE NOCH NIEMALS ZUVOR  
WIR KOPIEREN MIT VERIF

### ÜBER 4000 PD-DISK

tolle Leerdisketten Angebote

3.5" MF2DD No-Name 100% harderrorfrei

50-er Pack 76,- DM gr. Mengen auf Anfrage  
Markendisketten 3.5" 2DD incl. MwSt mit Garantie  
50-er Pack 100,- DM gr. Mengen auf Anfrage  
Public-Domain incl. 14% MwSt auf 3.5" 2DD  
Qualitätsdisk + Porto harderrorfrei schon

**ab 1,75 DM**

auf 5.25" 2D No-Name schon

**ab 0,95 DM**

SERIEN: Z.B. KICKSTART, FISH, TAIFUN, RPD, AMOK USW...  
Nähere Informationen entnehmen Sie unserer zweiten Anzeige im Mini-Teil in diesem Heft.  
Info. gegen frankierten Rückumschlag 1,- DM  
Rüdiger Dombrowski von 9.00 Uhr  
Postfach 71 04 62 bis 23.00 Uhr  
2000 Hamburg 71 Tel. 040/ 6 42 82 25



## A500 512 KB \*

199,-

- ★ 512 K Erweiterung f. Amiga 500
- ★ hardwaremäßig abschaltbar
- ★ akkugepuffter Quarz (justierb.)
- ★ sofort steckfertig ohne Löten
- ★ RAM Access Time 80-120 ns
- ★ seit 10/87 (s. Amiga-Magazin) sehr erfolgreich im Markt
- ★ 1. abschaltbares Modell auf dem deutschen Markt
- ★ 1 Jahr Garantie, komplett auf alle Teile!
- ★ Exklusivvertrieb durch uns, daher keine Margen für Feierabendfirmen
- ★ Eigene Herstellung in Germany

## Amiga Stereo Sound Speakersystem 99,-

- ★ vorbei die tonlosen (Actiongelassenen ?) Zeiten für alle Multisync-User
- ★ 2 HiTec-Stereo Boxen mit Verstärker, Lautstärkeregelung
- ★ abschaltbar, externe Stromversorgung
- ★ Anschluß über die beiden Cinchbuchsen des A500, 1000 o. 2000
- ★ Eigene Herstellung, Exklusivvertrieb, Made in Germany.

Versand: UPS/Postnachnahme + Vk-Anteil, Scheckvort. + 7,-  
Reparaturservice f. Amiga auch über Versand!  
Ladenverkauf: Schirmgasse 3-5, Stadtmitt.

**AHS-Amegas Hard- & Software Vertrieb GmbH,**  
Postfach 100248, 6360 Friedberg,  
Tel. 06031-61950, Mo.-Fr. 9-13.30 & 14.30-18.00, Sa. 9-13 Uhr

## ARBIROSOFT

Computer Soft- und Hardwarevertrieb

Wir führen Programme für AMIGA und IBM-Kompatibel

TITEL	AMIGA	TITEL	AMIGA	TITEL	AMIGA
Altered Beast dt.	64,90	It came f. Desert	79,90	Pers. Nightmare	74,90
Batman-The Movie	64,90	Kaiser dt.	99,90	Pinball Magic	64,90
Battle Hawks 1942	64,90	Keel the Thief	69,90	Police Quest 2	74,90
Beach Volley dt.	64,90	Kick Off	44,90	Populous dt.	64,90
Boodwisch dt.	64,90	King Arthur	64,90	Power Drift dt.	64,90
Contin Circus dt.	54,90	Kingdoms England	59,90	Rainbow Warrior	64,90
Day of Pharaoh dt.	64,90	Knight Force	64,90	Red Lightning	74,90
Dogs of War dt.	54,90	Kult dt.	54,90	Rock'n Roll dt.	64,90
Dragons of Flame	64,90	Leadser Birdie	59,90	Roller Coasterdt.	54,90
Dungeon Mast. dt.	64,90	Legend of Djet	49,90	RVF Honda	59,90
Dynamite Dux dt.	64,90	Leisure Larry 2	79,90	Shadow o. t. Beast	64,90
F-16 Combat dt.	59,90	Licence to Kill	49,90	Shufflepuck Cafe	49,90
F-19 Stealth Fig.	64,90	Life & Death	64,90	Sim City dt.	74,90
Fiendish Freddy	64,90	Lords Ris. Sun dt.	74,90	Soccer M. Plus dt.	39,90
Fighting Soccer	64,90	Maniac Mansion dt.	64,90	Space Ace dt.	99,90
Fire Brigade	69,90	Micro. Soccer dt.	64,90	Space Quest 3	84,90
Future Wars	64,90	Midwinter	64,90	Stadt d. Löwen dt.	89,90
Ghostbusters II	59,90	Millennium 2.2 dt.	64,90	Stunt Car Racer	59,90
Ghosts & Ghosts	59,90	Moonwalker dt.	64,90	Summer Edition dt.	59,90
Great Courts dt.	64,90	Mr. Hell dt.	59,90	Super League St.	59,90
Hard Drivin dt.	49,90	New Zealand Story	64,90	Super Wonderboy	59,90
Hillstar	64,90	North & South	59,90	Sword o. Twilight	69,90
Holiday Maker dt.	64,90	Of Imperium dt.	54,90	Turbo Out Run	59,90
Indi. Jones Ad dt.	64,90	Omega	74,90	TV Sports Foo. dt.	74,90
Iron Lord dt.	64,90	Paperboy dt.	54,90	Wayne Gretzky	64,90

Bestellungen Mo.-Fr. 8.00 bis 13.00 und 17.00 bis 20.00 Uhr

Versand: Nachnahme + 7,50 DM, Vorkasse + 5,50 DM (Euroscheck)  
Programmliste gegen 1,60 DM in Briefmarken

Arbirosoft A. Hübner • Tel. 021 54/61 59 • Fax 021 54/85 42  
Kleine Frehn 20 • 4156 Willich 3 • (Kein Ladenverkauf!)

## Video-Treff Funsoft

Dein Amiga- und Video-Spezialist

Wir liefern nur überprüfte Originalsoftware  
(keine Grauimporte) zu knallharten Preisen, z.B.:

Times of Lore	59,00
Xenon 2	65,00
Table Tennis	46,90
Turbo Outrun	61,90
Larry 2	85,90
Kaiser	92,90
Storm Lord	62,90

RUFEN SIE AN, DENN  
TÄGLICH ERHALTEN WIR NEUE SOFTWARE.

Versand: Nachnahme +8,00, Vorkasse +5,00.  
Angebote freibleibend Preisliste DM 2,-

## VIDEO TREFF

Inhaber:  
Willi Jakob Lennartz Hermannstr. 11  
Tel. 02156/3722 Tel. 02162/12363  
4156 WILlich 4 4060 Viersen 1

## Amiga-Fahrschule

Das Lernprogramm zur theoretischen Führerscheinprüfung!  
So macht das Lernen Spaß! Anspr. Grafik u. Maussteuerung!

DM 48,-

## Amiga-Vokabelprofessor

Sie erstellen selbst Ihre Vokabeldateien zum Archivieren oder lernen! Dabei ist es egal ob es sich um englische, französische oder etwa spanische Vokabeln oder sogar um chemische Formeln handelt. Ihrer Phantasie sind keine Grenzen gesetzt. Fertige Dateien hierzu sind in Vorbereitung. Mausst. u. Grafik zeichnen das Prog. aus!

DM 22,50

## Amiga-Euroquiz

Ein geographisches Fragepiel auf europäischer Basis. Gefragt wird nach Ländern, Hauptstädten, Autokennzeichen, Flächen und Flaggen. Grafische Darst. e. Europakarte als Spielfeld!

DM 18,-

Versand nur gg. Vorkasse (Scheck) o. Nachnahme (+5 DM) bei:

**G. HOEHLE & M. FAULSTICH**  
Softwareentwicklung und Vertrieb  
Zugspitzstraße 49, 8058 Erding  
tel. Bestellannahme: 081 22/53 69

**fischer** Leddweg 14  
3000 Hannover 61  
Tel. 0511/572358  
BTX/FAX 0511-572373

## Public-Domain

### ColoSus 3,5" 2DD

TESTANGEBOT

2,95

Dieses Angebot gilt nur bis zum 31.01.90

No Name 3,5" 2DD 2,75

No Name 5,25" 2D 1,50

## ABO-Service

Sie erhalten sofort nach Erscheinen neuer PD  
aus einer von Ihnen ausgesuchten Serie eine Lieferung.

HOSTAGES 45,- FUSION 45,-

Versandkosten: Nachnahme + 9 DM, Vorkasse + 5 DM

## G & K Computer

Hard- und Software Vertrieb

AMIGA	
3,5"-Laufwerk ext., abschaltbar, Slim-line, Metallgehäuse, durchgef. Bus	198,- DM
3,5"-Laufwerk wie oben, jedoch nur 1" hoch, superleise	228,- DM
5,25"-Laufwerk extern, abschaltbar, Metallgehäuse, 40/80 Tracks, durchgef. Bus, Amiga und MS-DOS-komp.	268,- DM
512 KB RAM-Erweiterung akkugep. Uhr, abschaltbar	238,- DM
3,5"-Einbaulaufwerk für A2000 mit Zubehör und Einbauleitung	158,- DM
31 MB Autoboot-Filecard komplett mit Software	998,- DM
weitere Produkte a. Anfr.	

<b>Drucker</b>		<b>Telefon</b>
Star LC 10	398,- DM	
Star LC 24-10	648,- DM	040/270 24 03
NEC P2200	698,- DM	5 22 90 87
NEC P6+	1298,- DM	
Epson LQ 400	648,- DM	
Citizen Swift 24	1098,- DM	
		Versand UPS p. NN zzgl. Versandkosten.

## Sie entscheiden,

ob SIE für Public-Domain-Software mehr Geld ausgeben als notwendig ist!

Entscheiden SIE sich für die SPECIAL-PD-Serie. SIE wählen aus einer Einzelprogrammliste nur die Programme, die Sie wirklich haben wollen und brauchen nur so viele Disketten, wie diese Programme Speicherplatz benötigen.

KATALOGDISK + SPECIAL-PD-LISTE gegen 10 DM in bar oder Verrechnungsscheck sofort anfordern. UPDATE nach erster Bestellung auf Wunsch kostenlos!

PREISE:	SPECIAL	TBAG
1 - 5 DISKS	6,00 DM	4,00 DM
6 - 20 DISKS	5,50 DM	3,50 DM
21 - 60 DISKS	5,00 DM	2,00 DM
>> 61 DISKS	4,00 DM	2,40 DM

## TERRATRONIC

Dr. J. Langhammer  
BEETHOVENSTR. 10, 6452 HAINBURG 2  
FAX: 06182/66661

## 3,5" 2DD

### STAFFELPREISE

2 DD 135 tpi, 10er Karton mit Aufkleber, 100 % Error Free da Certified

ab 20 St. 1,75 DM	ab 50 St. 1,58 DM
ab 100 St. 1,49 DM	ab 200 St. 1,48 DM
ab 300 St. 1,47 DM	ab 500 St. 1,46 DM
ab 1000 St. 1,44 DM	ab 2000 St. 1,39 DM
(Stand 15.11., Preise ev. noch tiefer)	

Select 2DD Markendisks Manufactured by Sentinel  
10 St. 27,90 DM, 50 St. 130,-, 100 St. 255,-  
Sentinel 2DD Markendisks inkl. Hardbox  
10 St. 32,50 DM, 50 St. 150,-, 100 St. 285,-  
WIR SIND U.A. AUTORISIERTER DISTRIBUTOR FÜR  
SENTINEL, REIN ELECTRONIC, OMTI, NCL ...

JETZT IM SONDERANGEBOT:

Speichererw. 512 KB + akkugep. Uhr, abschaltbar ... ab Lager	Tagespreis
3,5" 2 DD Sentinel Markendisks auch in Color lieferbar	Tagespreis
A 2000 41 MB Autobootfilecard, 18 - 20 ms, NEC D 3142 H	Tagespreis

Wir arbeiten und bieten auch zwischen den Feiertagen echt starken Lieferservice! Besondere Schnäppchen vor Inventur in unserem Laden!  
Gesamt: 2,- in Briefm., bei Kauf Verrechnung  
Versand: UPS-Nachn. o. Post + Vk-Anteil, Scheckvorkasse + 7,-.

**AHS-Amegas Hard- & Software Vertrieb GmbH,**  
Laden: Schirmgasse 3-5, Postfach 100248, 6360 Friedberg,  
Tel. 06031-61950, Mo.-Fr. 9-13.30 & 14.30-18.00, Sa. 9-13 Uhr

## Rainbowsoft

Hard & Software

Mettmanner Straße 50 - 5620 Velbert 1  
24 Stunden Bestellservice - Telefon: 02051/22193

### Laufwerke

3,5" Amiga 2000 intern	169,-
3,5" Amiga 500 intern	189,-
3,5" Amiga extern	239,-
5,25" Amiga 2000 intern	279,-
5,25" Amiga extern	289,-

### Speichererweiterungen

512 KB Amiga 500 intern	229,-
1,8 MB Amiga 500 intern	889,-
2 MB Box Amiga 500/1000 extern	979,-
auch teilbestückt lieferbar	
8 MB-Karte A2000 mit 2 MB best.	979,-
Umrüstung A2000/500 auf 1 MB Chipram	239,-

### Festplatten

Festplatten für alle Amiga-Modelle von 20 MB - 702 MB schon	ab 729,-
---	----------

### Zubehör

Kickstartumschaltungen	ab 45,-
Bootsselektor 19, - BTX/VTX Manager	248,-

Wir reparieren Ihren Amiga für DM 80,- plus Ersatzteilkosten.



# MACHEN SIE DAS AMIGA-MAGAZIN NOCH BESSER

Entspricht das AMIGA-Magazin Ihren Vorstellungen? Sollten manche Themen mehr oder weniger berücksichtigt werden? Teilen Sie uns mit, was Sie sich unter einem guten AMIGA-Magazin vorstellen. Machen Sie mit bei unserer Leserumfrage '90.

**M**onat für Monat präsentieren wir Ihnen aktuelle Informationen, die neuesten Software-, Hardware- und Spieltests, interessante Listings, Grundlagenwissen und nützliche Tips & Tricks zur Programmierung und Bedienung Ihres Computers. Die Bandbreite unserer Themen ist riesig, doch »nobody is perfect«. Haben wir wirklich alles berücksichtigt? Sind wir mit unserer Mischung auf dem richtigen Weg? Was sollen wir Ihrer Meinung nach im Jahr 1990 anders machen?

Möchten Sie mehr Listings in Basic, Assembler oder in C. Sind Ihnen die Listings zu lang?



**Gestalten Sie aktiv  
Ihr AMIGA-Magazin. Nehmen  
Sie teil an der Leser-  
umfrage '90. Alle Einsendungen  
nehmen an einer Verlosung  
teil. Zu gewinnen gibt es »Deluxe  
Paint III«, Bücher  
und Software zum Amiga.**

Ist Ihnen das AMIGA-Magazin nicht aktuell genug? Sollten manche Themen mehr oder weniger berücksichtigt werden. Wenn Sie dieser Meinung sind, dann sollten Sie unseren Fragebogen ausfüllen. Gestalten Sie Ihr AMIGA-Magazin.

Alle Einsendungen nehmen an einer Verlosung teil. Zu gewinnen gibt es das Malprogramm »Deluxe Paint III« und zehn Gutscheine für Bücher oder Software aus dem Hause Markt & Technik im Wert bis zu 100 Mark.

## Was ist zu beachten?

■ Beantworten Sie die Fragen vollständig und ehrlich. Ihre Adresse wird nicht zusammen mit den statistischen Daten erfasst. Der Datenschutz ist somit gewährleistet.

■ Bei den mit (\*) gekennzeichneten Fragen sind Mehrfachnennungen möglich. In den anderen Fällen machen Sie bitte nur ein Kreuz oder eine Angabe pro Frage.

■ Wenn Sie den Fragebogen komplett ausgefüllt haben (Adresse für die Gewinnbenachrichtigung nicht vergessen), schicken Sie ihn bitte an:

**Markt & Technik Verlag AG**  
Stichwort: AMIGA-Umfrage  
Hans-Pinsel-Str. 2  
8013 Haar bei München  
Einsendeschluß ist der  
31. Januar 1990

Mitarbeiter der Markt & Technik Verlag AG sowie deren Angehörige sind nicht zur Teilnahme an der Umfrage berechtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



# Machen Sie das AMIGA-Magazin noch besser

## 1. Welchen Computer besitzen Sie/benutzen Sie/wollen Sie kaufen? \*

	besitze ich	benut- ze ich	will ich kaufen	soll stärker/weniger berücksichtigt werden	
Amiga 500	<input checked="" type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input checked="" type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05
Amiga 1000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amiga 2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amiga 2500	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit PC/AT-Karte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commodore 64/128	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Archimedes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IBM-PC/XT/AT und Kompatible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atari ST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apple Macintosh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 2. Seit wann besitzen Sie Ihren aktuell benutzten Computer?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 09 besitze keinen Computer | <input type="checkbox"/> 02 3 Monate bis ½ Jahr        |
| <input type="checkbox"/> 01 weniger als 3 Monate    | <input type="checkbox"/> 04 1 bis 1 ½ Jahre            |
| <input type="checkbox"/> 03 ½ Jahr bis 1 Jahr       | <input checked="" type="checkbox"/> 06 2 bis 2 ½ Jahre |
| <input type="checkbox"/> 05 1 ½ bis 2 Jahre         | <input type="checkbox"/> 08 über 3 Jahre               |
| <input type="checkbox"/> 07 2 ½ bis 3 Jahre         |  |

## 3. Welche Peripheriegeräte besitzen Sie, wollen Sie kaufen? \*

Gerätetyp	besitze ich	will ich kaufen
Matrix-Drucker	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/> 01
Plotter	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 02
Laserdrucker	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 03
Tintenstrahl-Drucker	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 04
Farbmonitor Standard	<input checked="" type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/> 05
Farbmonitor Multisync	<input type="checkbox"/> 06	<input type="checkbox"/> 06
S/W-Monitor	<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/> 07
Fernseher	<input type="checkbox"/> 08	<input type="checkbox"/> 08
zusätzliche(s)		
Diskettenlaufwerk	<input checked="" type="checkbox"/> 09	<input type="checkbox"/> 09
Festplatte	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 10
Speichererweiterung	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 11
Genlock	<input type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 12
Digitizer	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 13
Videorecorder	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 14
Videokamera	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 15
Sampler	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 16
MIDI-Interface	<input type="checkbox"/> 17	<input type="checkbox"/> 17
Sidecar/PC-/AT-Karte	<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 18
Akustikk./Modem	<input type="checkbox"/> 19	<input type="checkbox"/> 19
Scanner	<input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> 20

## 4. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich vor dem Kauf zu informieren. Helfen Ihnen dabei die Anzeigen in der AMIGA, sich für ein bestimmtes Produkt zu entscheiden?

- ☐ 01 immer ☒ 02 meistens ☐ 03 seltener ☐ 04 gar nicht

## 5. Wie wird Ihr Computer in der Regel genutzt?

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 07 besitze keinen Computer                                | <input type="checkbox"/> 02 vorwiegend beruflich,<br>auch privat            |
| <input type="checkbox"/> 01 nur beruflich  | <input checked="" type="checkbox"/> 04 vorwiegend privat,<br>auch beruflich |
| <input type="checkbox"/> 03 vorwiegend für die Schule/<br>das Studium, auch privat | <input type="checkbox"/> 06 nur privat                                      |
| <input type="checkbox"/> 05 vorwiegend privat, auch<br>für die Schule/das Studium  |   |

## 6. Welche Arten von Spielen interessieren Sie? \*

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 01 Action           | <input type="checkbox"/> 02 Grafik-Adventure       | <input type="checkbox"/> 03 Text-Adventure        |
| <input type="checkbox"/> 04 Strategie-Spiele            | <input type="checkbox"/> 05 Rollenspiele           | <input checked="" type="checkbox"/> 06 Simulation |
| <input checked="" type="checkbox"/> 07 Geschicklichkeit | <input checked="" type="checkbox"/> 08 Sportspiele | <input type="checkbox"/> 09 Lernspiele            |

## 7. Wie stufen Sie, ganz grob gesehen, Ihr Wissen im Bereich Computer und Computertechnik selbst ein?

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 01 Anfänger, keinerlei Vorkenntnisse           |
| <input type="checkbox"/> 02 Anfänger mit Grundkenntnissen               |
| <input checked="" type="checkbox"/> 03 Fortgeschrittener                |
| <input type="checkbox"/> 04 Ambitionierter/erfahrener Fortgeschrittener |
| <input type="checkbox"/> 05 sachkundiger/Profi                          |
| <input type="checkbox"/> 06 ist mein Beruf                              |

## 8. Was machen Sie mit Ihrem Computer, was interessiert Sie? \*

	intensiv	gelegent- lich	nie	habe Interesse
Programmieren	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Textverarbeitung	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dateiverwaltung	<input type="checkbox"/> 03	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desktop Publishing	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Spiele	<input type="checkbox"/> 05	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kaufm. Anwendung	<input type="checkbox"/> 06	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Messen, Steuern, Regeln	<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Datenfernübertragung	<input type="checkbox"/> 08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektronik basteln	<input type="checkbox"/> 09	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafik	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musik, MIDI	<input type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MS-DOS	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Animation	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desktop Video	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Btx	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 9. Es gibt ja mittlerweile viele unterschiedliche Programmiersprachen. Welche kennen Sie (zumindest vom Namen her), interessieren Sie, verwenden Sie? \*

	kenne ich na- mentlich	besitze ich	inter- essiert mich	will ich lernen	beherr- sche ich
Basic	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assembler	<input type="checkbox"/> 02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 02	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pascal	<input checked="" type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comal	<input checked="" type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forth	<input checked="" type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C	<input type="checkbox"/> 06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 06	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logo	<input checked="" type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fortran	<input checked="" type="checkbox"/> 08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisp	<input checked="" type="checkbox"/> 09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modula-2	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ada	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prolog	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cobol	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 10. Welche Themen sollen in Zukunft mehr (○), gleich viel (△) oder weniger (□) als bisher behandelt werden? \*

kaufm. Anwendung	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/>	techn./wiss. Anw.	<input type="checkbox"/> 01	<input checked="" type="checkbox"/>
private Anwendungen	<input checked="" type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/>	Programmieren	<input type="checkbox"/> 02	<input checked="" type="checkbox"/>
Software-Hilfe	<input type="checkbox"/> 03	<input checked="" type="checkbox"/>	Desktop Video	<input checked="" type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/>
Mailboxen	<input type="checkbox"/> 04	<input checked="" type="checkbox"/>	Story	<input type="checkbox"/> 04	<input checked="" type="checkbox"/>
Grundlagen	<input type="checkbox"/> 05	<input checked="" type="checkbox"/>	Grundlagenthemen	<input type="checkbox"/> 05	<input checked="" type="checkbox"/>
Knobecke	<input type="checkbox"/> 06	<input checked="" type="checkbox"/>	Bauanleitungen	<input checked="" type="checkbox"/> 06	<input type="checkbox"/>
Grafik	<input checked="" type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/>	Comics	<input type="checkbox"/> 07	<input checked="" type="checkbox"/>
Softwaretests	<input type="checkbox"/> 08	<input checked="" type="checkbox"/>	Buchbesprechungen	<input type="checkbox"/> 08	<input checked="" type="checkbox"/>
Messeberichte	<input type="checkbox"/> 09	<input checked="" type="checkbox"/>	Hardwaretests	<input type="checkbox"/> 09	<input checked="" type="checkbox"/>
Spielergebnisse	<input type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/>	Ideenbörse	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/>
AMIGA Professional	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/>	Spieltestings	<input type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/>
Programmierersprachen	<input type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/>	Anwendungslistings	<input type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/>
aktuelle Information	<input type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/>	Humor/Satire	<input type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/>
Kurse	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/>	Lernsoftware	<input type="checkbox"/> 14	<input checked="" type="checkbox"/>
Leserforum	<input type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/>	Wettbewerbe	<input type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/>
Monitore	<input type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/>	Transputer	<input type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/>
Drucker	<input type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/>	MS-DOS-Teil	<input type="checkbox"/> 17	<input checked="" type="checkbox"/>
Massenspeicher	<input type="checkbox"/> 18	<input checked="" type="checkbox"/>	Scannen	<input type="checkbox"/> 18	<input checked="" type="checkbox"/>
Digitalisieren	<input type="checkbox"/> 19	<input checked="" type="checkbox"/>	Musik/MIDI	<input type="checkbox"/> 19	<input checked="" type="checkbox"/>
DFÜ/Btx	<input type="checkbox"/> 20	<input checked="" type="checkbox"/>	Messen, Steuern, Reg.	<input checked="" type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/>
Public Domain	<input type="checkbox"/> 21	<input checked="" type="checkbox"/>	Schule/Ausbildung	<input checked="" type="checkbox"/> 21	<input type="checkbox"/>
Tips & Tricks	<input type="checkbox"/> 22	<input checked="" type="checkbox"/>	Tips & Tricks für Profis	<input checked="" type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/>
für Einsteiger	<input checked="" type="checkbox"/> 23	<input type="checkbox"/>			



# Machen Sie das AMIGA-Magazin noch besser

## 11. Wie ist Ihre Meinung zum AMIGA-Magazin? \*

Meiner Meinung nach ist die AMIGA:

	sehr	mittel	wenig	gar nicht
informativ	<input checked="" type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04
aktuell	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
kritisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sachlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
hilfreich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verständlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ansprechend	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
preiswert	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
verzichtbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 12. Die AMIGA veröffentlicht ständig neue Programme zum Abtippen. Was machen Sie mit den Listings? \*

<input checked="" type="checkbox"/> 01 tippe sie ab	<input type="checkbox"/> 02 kaufe Programmservice-Disketten
<input checked="" type="checkbox"/> 03 besorge sie mir bei Bekannten	<input type="checkbox"/> 04 schaue sie mir nur an
<input type="checkbox"/> 05 kein Interesse	<input type="checkbox"/> 06 lerne Programmieren
<input type="checkbox"/> 07 Btx-Telesoftware	

## 13. Wie lang sind die Listings, die Sie abtippen?

<input type="checkbox"/> 01 bis 4 Seiten	<input checked="" type="checkbox"/> 02 bis 6 Seiten
<input type="checkbox"/> 03 bis 10 Seiten	<input type="checkbox"/> 04 über 10 Seiten

## 14. Gelegentlich werden in der AMIGA Bauanleitungen für Hardware-Zusätze veröffentlicht. Was machen Sie mit diesen Bauanleitungen? \*

<input checked="" type="checkbox"/> 01 baue sie selbst nach	<input type="checkbox"/> 02 lasse sie mir bauen
<input type="checkbox"/> 03 würde sie gern fertig kaufen	<input type="checkbox"/> 04 kein Interesse

## 15. Die AMIGA berichtet umfassend über die unterschiedlichsten Themen. Wieviel vom Inhalt einer durchschnittlichen Ausgabe lesen Sie im allgemeinen?

<input checked="" type="checkbox"/> 01 alles, fast alles	<input type="checkbox"/> 02 die Hälfte bis $\frac{3}{4}$ der Ausgabe
<input type="checkbox"/> 03 $\frac{1}{4}$ bis die Hälfte der Ausgabe	<input type="checkbox"/> 04 etwa $\frac{1}{4}$ der Ausgabe
<input type="checkbox"/> 05 weniger als $\frac{1}{4}$ der Ausgabe	

## 16. Wodurch sind Sie auf die Zeitschrift AMIGA-Magazin aufmerksam geworden?

<input type="checkbox"/> 01 Auslage am Kiosk	<input checked="" type="checkbox"/> 02 Freunde/Bekannte
<input type="checkbox"/> 03 TV-Sendung	<input type="checkbox"/> 04 Werbung und Zeitschriften
<input type="checkbox"/> 05 Messe	

## 17. Die AMIGA erscheint 12mal im Jahr. Wie viele dieser Ausgaben werden Sie voraussichtlich selbst kaufen?

- ☐ 01 kaufe 1 bis 3  
☐ 02 kaufe 4 bis 6  
☐ 03 kaufe 7 bis 9  
☒ 04 kaufe 10 bis 12

## 18. Wo besorgen Sie sich im allgemeinen Ihr Exemplar des AMIGA-Magazins?

<input type="checkbox"/> 01 an beliebigen Kiosken	<input checked="" type="checkbox"/> 02 immer am gleichen Kiosk
<input type="checkbox"/> 03 Bahnhofsbuchhandel	<input type="checkbox"/> 04 Kaufhaus
<input type="checkbox"/> 05 Computerfachgeschäft	<input type="checkbox"/> 06 Verbrauchermarkt
<input type="checkbox"/> 06 Rundfunkfachhandel	<input type="checkbox"/> 07 Großhandel
<input type="checkbox"/> 09 bin Abonnent	<input type="checkbox"/> 10 lese Exemplar von Bekannten

## 19. Wie viele Personen, Sie eingeschlossen, lesen im Durchschnitt Ihr Exemplar des AMIGA-Magazins?

- ☐ 1 ☒ 2 ☐ bis 4 ☐ mehr als 4

## 20. Wie hoch ist Ihr monatliches Budget für Computerzeitschriften? (in Mark)

- ☐ 01 informiere mich kostenlos ☐ 02 unter 10 ☒ 03 10 bis 20  
☐ 04 30 bis 50 ☐ 05 über 50

## 21. Welche Computerzeitschriften kennen Sie, kaufen Sie selbst beziehungsweise lesen Sie außer der AMIGA? \*

	ken- ne ich	kau- fe ich	lese ich		ken- ne ich	kau- fe ich	lese ich
Happy-Computer	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 01	Computer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 02
PC Magazin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 03	Persönlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 04
Chip	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 05	Markt & Technik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 06
Unix	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 07	DOS-International	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 08
c't	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 09	Amiga Power	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 10
Kickstart	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 11	64'er	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 12
AMIGA-Sonderheft	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 13	Toolbox	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 14
Amiga Welt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 15	Amiga Special	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 14
ASM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 17	ausländische	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 16
ST-Magazin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 19	Amiga-Zeitschriften	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 18
				Amiga Joker	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 18
				Macintosh	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 20

## 22. Persönliche Daten

Alter: 22

## Geschlecht:

☒ männlich ☐ weiblich

## Beruf:

Ausbildung	<input type="checkbox"/> 01 Arbeiter	<input checked="" type="checkbox"/> 02 Angestellter	<input type="checkbox"/> 03
Beamter	<input type="checkbox"/> 04 ltd. Angest.	<input type="checkbox"/> 05 Selbstständiger	<input type="checkbox"/> 06
Freiberufler/selbständiger Akademiker	<input type="checkbox"/> 07	Rentner/ Pensionär	<input type="checkbox"/> 08

## Schulbildung:

(wenn Sie noch in Ausbildung sind, geben Sie bitte Ihren nächsten Abschluß an):

Hauptschule	<input type="checkbox"/> 01 Mitt. Reife	<input checked="" type="checkbox"/> 02 Lehre	<input type="checkbox"/> 03
Fachhoch- schulreife	<input type="checkbox"/> 04 Abitur	<input type="checkbox"/> 05 Studium	<input type="checkbox"/> 06

## Land/Bundesland:

<input type="checkbox"/> Schleswig-Holstein	<input checked="" type="checkbox"/> Nordrhein-Westfalen
<input type="checkbox"/> Hamburg	<input type="checkbox"/> Baden-Württemberg
<input type="checkbox"/> Bremen	<input type="checkbox"/> Saarland
<input type="checkbox"/> Niedersachsen	<input type="checkbox"/> Bayern
<input type="checkbox"/> Berlin	<input type="checkbox"/> Rheinland-Pfalz
<input type="checkbox"/> Hessen	<input type="checkbox"/> Schweiz
<input type="checkbox"/> Holland	<input type="checkbox"/> Österreich
<input type="checkbox"/> Skandinavien	<input type="checkbox"/> DDR
	<input type="checkbox"/> sonstiges Ausland

## Anschrift:

Name: Knipp  
 Vorname: Manfred  
 Straße: Neue-Kempener Str. 184  
 Ort: 5000 Köln 10  
 Telefon: 0221 / 744570

Bei den mit (\*) gekennzeichneten Fragen sind Mehrfachnennungen möglich. Ich bin damit einverstanden, daß die hier gemachten Angaben elektronisch verarbeitet werden. Der Datenschutz ist gewährleistet. Wir danken für Ihre Mitarbeit.







## Bootfähige Eprombank für Amiga 500/1000 und Amiga 2000

Voll bootfähig ab Kickstart 1.3 • volle Einbindung im System bei Kickstart 1, 2 • mit Fastfile-System. Dadurch blitzschnelles Booten von Programmen aus der Eprombank • Partitionierbar. Jede Partition ist bootbar • mit Modulgenerator zum Erstellen der Epromdaten für die Bank • Einstellbarer Adressbereich zwischen 200000, 400000, 600000 verhindert Kollision mit anderen Rammerweiterungen • Abschaltbar • Kapazität 2MB in 27512 Eproms. (A2000 Bank) • 1 Platz für D-RAMs mit Akku pufferbar • Bei A500/A1000 Grundversion mit 1MB incl. durchgeschleiftem Bus und Metallgehäuse • Aufrüstbar durch Erweiterungskarte auf 2MB • Bei A1000 auch Kickstart von der Bank startbar

### Anwendungen:

Workbench (und Kickstart) auf Modul • Anwendungsprogramme direkt nach dem Einschalten starten • Festprogrammanwendungen durch Autostart über Eprombank • Ständige Verfügbarkeit der meistbenutzten Programme.

### Preise:

Eprombank Amiga 2000 für 2MB	298,- DM
Eprombank Amiga 500/1000 1MB	298,- DM
2MB Aufrüstung für A500/1000	139,- DM



## Sampler Studio

Professionelles Sampler-Programm • 4-Kanal-Technik • speichern auf 4 Disketten hintereinander möglich • alle gängigen Formate (IFF, Data, Future) • Echtzeitdisplay mit Zoomfunktion • viele Verfremdungsmöglichkeiten • Echo, Hall, Reverse

Paket: Sampler + Software	69,- 129,-
---------------------------	---------------

## Soundsampler

Für alle Amiga's mit Software • Type bei Bestellung bitte angeben • 8-Bit Datenbreite • Betrieb am Parallelport (Druckerport) • Mit Vorverstärker für Micro-Anschluß (Chinch-Buchsen) • Musik- und Sprachdigitalisierung möglich • Arbeitet mit fast allen Digitizer-Programmen • Formschönes Gehäuse

Super ALCOMPpreis	79,-
-------------------	------

## Vokabeltrainer

2500 englisch-deutsche Vokabeln incl. Hilfsatz • Merkfunktion • komfortabler Editor zur Vokabelverwaltung • Wörterbuch zum Dateiendurchsuchen

Wahnsinnspreis	89,-
----------------	------

## Amiga-Bremse

Stufenloser Geschwindigkeitsregler von 0-Maximalgeschwindigkeit. Mit LED-Anzeige und durchgeschleiftem BUS.

## 16MHz Frequenzzähler für Amiga 500/1000 Aus Bauanleitung in Amiga Heft 8/89

Komplettgerät	149,- DM
Leerplatine	49,- DM



# ALCOMP COMPUTERHARDWARE

## Bestellung und Versand

ALCOMP  
GmbH  
Glescher Weg 22  
5012 Bedburg  
Tel. 0 22 72/20 93  
Fax 0 22 72/15 80

kostenloses Info anfordern!!!

Wir suchen ständig Hardware-Entwicklungen.  
Wir garantieren gute Umsatzprovisionen und  
ehrliche Abrechnung.

## Echtzeit Video-Digitizer

Ein echter Echtzeitdigitizer für jede Anwendung. Nach Bedarf in drei Ausbaustufen ausrüstbar. Im Vollausbau sind folgende Funktionen vorhanden:

Echtzeit Echtfarbe • Alle Grafikmodis und Auflösungen des Amiga werden unterstützt • Digitalisiert alle drei Grundfarben aus einem Bild gleichzeitig. Deshalb keine Verschiebung der drei Grundfarben möglich • Eingebauter RGB-Splitter mit Gesamtregler für Farbe, Kontrast und Helligkeit • Drei Digitizerunits für RGB mit eigenem Videoverstärker und RAM • Für jede Grundfarbe getrennte Regelung von Schärfe, Helligkeit und Kontrast • Einschubgehäuse • Für alle Amigatypen

### Ausbaustufen:

Grundgerät für Echtzeit S/W oder Farbe über Filterscheiben	1280,- DM
--	-----------

Grundgerät mit eingebautem RGB-Splitter	1498,- DM
---	-----------

Komplettausbau mit Echtzeit, Echtfarbe	3498,- DM
--	-----------

## SCSI - Schnittstelle für Amiga 500/1000 und A2000

Die SCSI-Schnittstelle ermöglicht den Anschluß von bis zu 9 SCSI-Geräten an einen Bus • Mit SCSI sind sehr hohe Übertragungsgeschwindigkeiten möglich • Mit SCSI sind extrem große Kabellängen möglich • Lieferbar für A2000 als Steckkarte mit Ausgang extern und intern • Lieferbar für A500/1000 im Metallgehäuse mit durchgeschleiftem Bus • Beide Versionen mit Auto-bootproms incl. Treibersoftware für SCSI-Harddisk

## Workbenchsteckmodul für Amiga 500/1000 und A 2000

Für den universellen Gebrauch haben wir eine Amiga-Eprombank mit einer kompletten Workbench 1,3 für Sie fertig gemacht. Das Modul braucht nur aufgesteckt zu werden. Die Workbench ist so nun ständig im System vorhanden und braucht nicht immer geladen zu werden. Für Kickstart 1,3-Besitzer steht diese direkt nach dem Einschalten des Amigas zur Verfügung.

Amiga 1000 Version mit Kickstart 1,3 alle Versionen	598,-
Workbenchmodul für Amiga 500	598,-
Workbenchmodul A 2000	748,-

## Userport + Experimentierkarte für Expansionsport

Mit Lochraster und 2 x 622 Ports	
Leer	59,-
komplett aufgebaut	98,-

## Umschalter Mouse - Joystick mit LED-Anzeige

	39,50 DM
--	----------

## Meß- und Steuerinterface

- 8 ADC-Kanäle 0-2,55V in 0,01V Stufe
- 1 DAC-Kanal 0-2,55V in 0,01V Stufe Genauigkeit: 1,5 LSB
- 8 frei programmierbare TTL-I/O Kanäle
- Mit Gehäuse, Anschlüsse auf Schraubklemmen
- Interne Referenzspannung
- Expansionsanschluß
- Einfache Programmierung in Basic möglich Multitasking tauglich
- incl. DEMO-Software auf 3,5" Diskette

	239,-
--	-------

ausgereifte Ingenieurleistung • 14 Tage  
Umtauschrecht • fast  
alle IC's gesockelt • nur  
professionelle Leiter-  
platten • Bauteile  
namhafter Hersteller •  
mit Bedienungsanleitung

Versandkosten 10,- DM bei Ausland und bei Paketen nach Auf-  
wand Auftragserteilung und Lieferung unter Anerkennung unserer  
allgemeinen Geschäftsbedingungen. Umtausch nur gegen  
Gutschrift oder Verrechnung.



## 8MB-Ram Erweiterung für A500/1000 und A2000

Setzen Sie Ihrem Amiga nicht schon durch die RAM-Erweiterung Speichergrenzen. Mit unserer 8MB-Erweiterung können Sie klein anfangen und nach Bedarf durch einfaches Aufstecken von RAM-Bausteinen bis auf 8MB weiteraufrüsten

Frei bestückbar von 512K bis 8MB mit 41256 und 511000 RAMs • alle Sockel für 8MB vorbestückt • Autokonfigurierend/Abschaltbar • Folgende Konfigurationen sind möglich:

512K - 16 x 41256	2MB 16 x 511000	(1MB-Chips)
1MB - 32 x 41256	4MB 32 x 511000	
2MB - 64 x 41256	8MB 64 x 511000	

• Durchgeschleifter Bus und Metallgehäuse bei A500/1000 Lieferbare Versionen:

Version	A500/1000	A2000	Preis:
Erweiterung ohne RAMs:	6020	6030	698,- DM
Bestückt mit 2MB	6021	6031	998,- DM
Bestückt mit 4MB	6022	6032	1598,- DM
Bestückt mit 8MB	6023	6033	2498,- DM

## 500er Speichererweiterung

Für 512K zusätzliches RAM • alle RAM's gesockelt • selbstkonfigurierend • abschaltbar • Uhrenschaltung auf Platine mit Akku- bzw. Batteriepufferung nachrüstbar

Komplett mit 512K	Preis auf Anfrage
Bauteilsatz für Uhr ohne Akku	24,-
Leerplatine mit Stecker	*39,-
*mit Schaltplan und Bestückungsliste	

## Kickstartumschaltung Auch für A500 mit neuer Platinenversion

Bauen Sie die anderen Kickstart-Versionen in ihren Amiga 500 • Einfacher Einbau ohne Löten • Für Original-Kickstart-ROM und 2 zusätzliche Versionen auf EPROM • EPROM-Programmersevice auf Anfrage

super ALCOMPpreis	59,-
Kickstartversion auf EPROM's	98,-



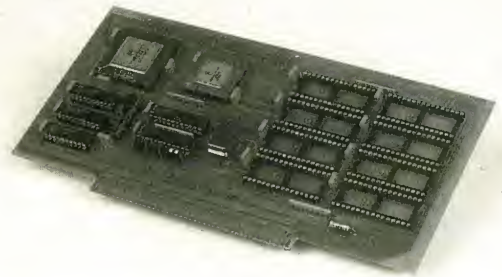
# DIE GEWINNER

Viele Programme haben uns erreicht und die Wahl der Sieger war schwierig. Vom Eishockeyspiel über Tabellenkalkulationen bis zum Animationsprogramm reichen die Themen. Hier nun die glücklichen Gewinner.

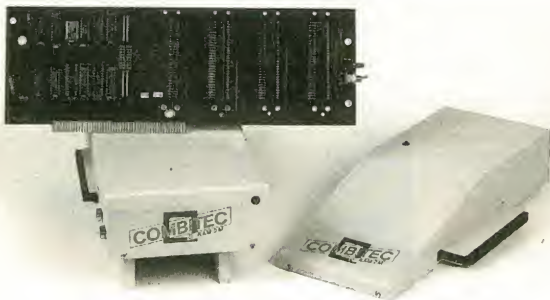
1. Preis: Ein Jahr lang jeden Monat 500 Mark für Walter Ribbeck
2. Preis: 12 Monate jeweils 300 Mark für Arnim Widl
3. Preis: 200 Mark pro Monat für ein Jahr für Michael Roth



4. Preis: Amiga 2000 mit Tastatur, Wert ca. 2000 Mark für Martin Murnleitner



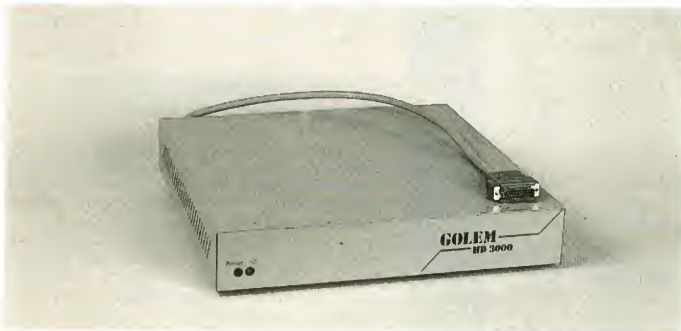
5. Preis: Ein Animate-Turbo-Board-III ohne RAM-Speicher, Wert ca. 1700 Mark für Herrmann Dekena



6. Preis: Eine 2-MByte-Speichererweiterung für Amiga 500, 1000 oder 2000, Wert ca. 1400 Mark für Michael Maier



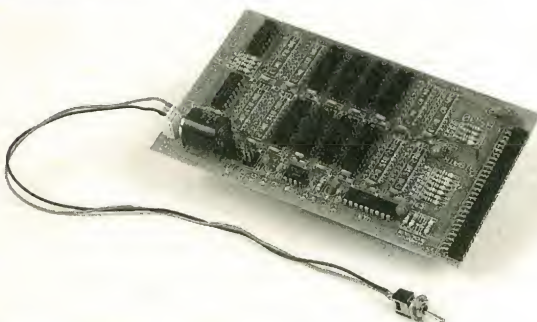
7. Preis: Ein 24-Nadel-Drucker Star LC 24-10, Wert ca. 1200 Mark für Michael Bertsch



8. Preis: Eine 20-MByte-Festplatte, Wert ca. 1000 Mark für Peer Hasselmeyer



9. Preis: Ein Digitizer und ein RGB-Splitter, Wert ca. 800 Mark für Harald Schmid

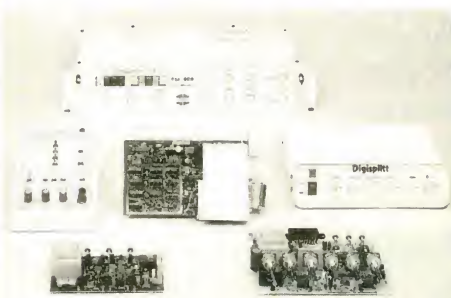


10. Preis: Eine 512-KByte-Speichererweiterung (Amiga 500) für Jochen Manns

1. bis 3. Preis gestiftet von Markt und Technik Verlag AG, Tel. 089/46 13-444
4. Preis gestiftet von Commodore Büromaschinen GmbH, Tel. 0 69/66 38-0
5. Preis gestiftet von Harms Computer-Systeme, Tel. 04 21/83 38 64
6. Preis gestiftet von Combitec Computer GmbH, Tel. 0 23 02/8 80 72
7. Preis gestiftet von Star Micronics GmbH, Tel. 0 69/78 99 90
8. Preis gestiftet von Kupke Computertechnik, Tel. 02 31/81 83 25
9. Preis gestiftet von Atlantis, Tel. 0 22 33/4 10 81
10. Preis gestiftet von Gigatron, Tel. 0 44 71/8 37 40



# Computer & Video ★ professionell ★



- PAL-RGB-MULTIPROZESSOR 2000 Version**
- Professionelles Multifunktionsgerät für Videodigitizing, Farbkorrektur und Genlockbetrieb
  - Videodigitizer Deluxe View 4.0 oder Digi-View kann eingebaut werden
  - Stromversorgung erfolgt über 2 integrierte Netzteile
  - Druckerschnittstelle ist integriert; Umschaltung über Relais!
  - vollautomatischer u. manueller RGB-Splitter mit 6 Einstellern!
  - RGB-PAL- u. PAL-RGB-Wandler!
  - RGB-SVHS- u. SVHS-RGB-Wandler!
  - PAL-Überspielverstärker mit separatem Eingang und drei Ausgängen!
  - Farbprozessor für RGB-, PAL- u. SVHS!

- DIGI-SPLITT**
- Vollautomatischer RGB-Splitter für Deluxe View oder Digi-View!

- RGB-PAL- u. PAL-RGB-Wandler
- Farbprozessor für PAL- u. RGB mit 6 Reglern!
- Integriertes Netzteil
- Geschwindigkeitssteigerung um 100-150%!

- PAL-RGB-GENLOCK**
- Die neue Generation in reiner DIGITALTECHNIK!
  - RGB-Regelung des Computersignals
  - Superimposing, Halfbright u. Mixbetrieb
  - Automatisches u. manuelles Fading
  - Additiver Keyframestanzer
  - Invertierung, Horizontalphasenkorrektur
  - Integrierter Blackburstgenerator für Stand-Alone-Betrieb
  - absolut absturzsicher!
  - DNR-Schaltung für Bildrauschverbesserung!
  - RGB-PAL u. PAL-RGB-Wandler
  - vollbeschalteter RGB-Ausgang mit 12MHz!
  - in Verbindung mit unserem Multiprozessor voll SVHS-tauglich!
  - auf Wunsch mit automatischem RGB-Splitter

## PBC - Peter Blet

Dietershausener Str. 28  
D-6409 Dipperz  
Tel.: 06657/8606  
FAX: 06657/8605

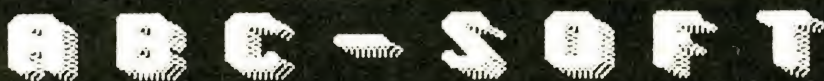
## Musik- und Grafiksoftware Shop

Wasserburger Landstr. 244  
D-8000 München 82  
Tel.: 089/4306207  
FAX: 089/4304178



## CCS - Judlth

Röntgenstr. 3A  
D-5500 Trier  
Tel.: 0651/29747  
FAX: 0651/25331



## Fachversand für AMIGA Hard- und Software — Public Domain — Shareware

### Über 4.000 PD-Disks zur Zeit lieferbar!

z.B. Fred Fish, Kickstart, Taifun, ACS,RPD, Chiron, Faug, RHS, Auge, Tornado, Pornoschow, Cactus, TBAG, Panorama, Safe ....

**2.10 DM** je 3,5" PD-DISK  
bei Abnahme von 200 Stück.

**2.20 DM** bei Abnahme von 1 - 199 Stück  
Preise inkl. 3,5"-Disk / - inkl. Etiketten / - mit doppeltem »Verify« auf 1a NoName-Disks kopiert.

### ● BITTE KOSTENLOSES INFO ANFORDERN! ●

**ABO-MÖGLICHKEIT** auf Neuer-scheinungen aller oder nur bestimmter Serien!

**3 DEUTSCHE KATALOGDISKS 10.- DM**  
(Scheck, Briefmarken oder bar) zuzgl. 2.50 DM Porto.

**Dringend gute Programmierer gesucht!**  
gegen faire Umsatzbeteiligung!

**SPIELE-PAKET 1 40.- DM**  
ca. 30 PD-Spiele auf 10 Disks

**SPIELE-PAKET 2 49.- DM**  
11 PD-Spiele der Spitzenklasse auf 10 Disks

**SONIX-SOUND-PAKET 40.- DM**  
tolle Soundsammlung auf 10 Disks

**EINSTEIGER-PAKET 40.- DM**  
für Amiga-Anfänger mit CLI-Hilfen, Infos, Demos usw.  
auf 10 Disks

**AUSWAHL-PAKET 69.- DM**  
je 5 Disks aus 4 Paketen - 20 Disks zum Sonderpreis!

**SUPER-PAKET 55.- DM**  
bestehend aus Textverarbeitung, CAD, Haushaltsprogramm, Anti-Virus-Disk mit 15 Viruskillern, Spiele und nützlichen Utilities, (Test in der Zeitschrift PUBLIC-DOMAIN 5/89, Urteil: Die Qualität der Programme ist gut bis sehr gut) - 15 Disks

**NEU! DELUXE-BENCH 29.90 DM**  
Eine Superdisk zum Einführungspreis!!! Endlich ist komfortables Arbeiten mit dem Amiga und CLI möglich! 1,3 MB der besten AMIGA-Arbeitshilfen in komprimiertem Format. Bereits beim Booten wird die neueste Version von VirusX, die resette Ramdisk (VDO) und ein Anti-Guru-Programm im System installiert. Weitere Utilities: 3 schnelle Kopierprogramme für bis zu 4 Laufwerke, Boot-Intro-Marker, Mausbeschleuniger, Textverarbeitung, Bildschirmschoner, ein- und ausschalten des Audio-Filters, Packer/Entpacker mit Maussteuerung, Utili-Master Z. Ausführen aller CLI-Befehle per Mausklick usw. ....

**STAR-TREK** das Superspiel 3 Disks **15.- DM**

**RETURN TO EARTH** 1 Disk **5.- DM**

**ANTI-VIRUS** 1 Disk **5.- DM**

**RAM-DISK** resettfest 1 Disk **10.- DM**

**NOFASTMEM** resettfest 1 Disk **10.- DM**

**DBW-RENDER V2.0** (Ray-Tracing) mit deutscher Anleitung. 2 Disks **15.- DM**

**AMIGA-PD-HANDBUCH** Band 4 **69.- DM**

Disks zu Band 4 **51.- DM**

**AMIGA-PD-HANDBUCH** von Technic Support Band 1-2-3 je **49.- DM**

Band 1-2-3 **139.- DM**

Disks zu 1-2-3 je **51.- DM**

**alle 31 Disks 124.- DM**

**alle Bände und alle Disks** + 3 Katalogdisketten **240.- DM**

### LEERDISKETTEN-SONDERPREISE:

3,5" NN 2DD 135 TPI inkl. Aufkleber:  
ab 10 Stück je 1.60 DM / ab 100 Stück je 1.50 DM  
ab 500 Stück je 1.45 DM / ab 1000 Stück je 1.40 DM  
weiße Ware + 0.30 DM

**AUTOBOOT-FILECARDS** für Amiga 2000  
bis zu 500 KB/Sek. / 20 MB 889.- DM / 30 MB 998.- DM  
/ 40 MB 1198.- DM / 47 MB 1398.- DM

**AUTOBOOT-FESTPLATTEN** für A500  
20 MB 1069.- DM / 30 MB 1169.- DM  
40 MB 1398.- DM / 63 MB 1598.- DM

**AUTOBOOT-ADAPTER** für Autoboot sofort nach  
nach dem Einschalten / A500 145.- DM / A2000 125.- DM

**3,5" LAUFWERK**  
intern für Amiga 2000 mit Einbausatz **149.- DM**

**3,5" LAUFWERK**  
extern, abschaltbar, durchgeführter Bus **199.- DM**

**5,25" LAUFWERK** extern, Amiga-DOS-  
und MS-DOS-kompatibel, abschaltbar **269.- DM**

**512 KB-SPEICHERERWEITERUNG**  
für A 500 mit Uhr,  
abschaltbar **229.- DM**

**1,8 MB-SPEICHERERWEITERUNG**  
für A 500,  
intern **789.- DM**

**8 MB-KARTE** für Amiga 2000,  
2 MB bestückt **1.098.- DM**

**TURBO-BOARDS** für alle Amiga-Versionen,  
bestückt mit MC 68020 und MC 68881 **999.- DM**

MC 68020 und MC 68881/16 MHz **1150.- DM**

MC 68020 und MC 68882/16 MHz **1350.- DM**

**STAR-LC 10 Drucker 498.- DM**

**STAR LC 24/10, 142 Z/Sec. 798.- DM**

**EPSON LQ 550, 180 Z/Sec. 898.- DM**

**EPSON LQ 850, 264 Z/Sec. 1449.- DM**

**NEC P 6 plus 1498.- DM**

**NEC P 7 plus 1949.- DM**

**LASERDRUCKER**  
**SHARP JX 9300, 300 x 300 dpi, 512 KB-Speicher, 6 Seiten/Min. 3398.- DM**

**NEC-SILENTWRITER, 300 x 300 dpi, 2 MB-Speicher, 8 Seiten/Min. 5998.- DM**

**KICKSTART-UMSCHALTPLATINE**  
für 3 Betriebssysteme **55.- DM**

**KICKSTART-UMSCHALTPLATINE 2-fach** inkl. Kickstart V1.2 oder V1.3 **98.- DM**

**KICKSTART-ROM V1.3 69.- DM**

**SOUND-SAMPLER mit Software 79.- DM**

**MIDI-INTERFACE 99.- DM**

**FARBÄNDER für STAR LC 10 9.90 DM**

**STAR LC 24/10 14.50 DM**

**NEC P6/P7 plus 14.95 DM**

**EPSON 550/800/850 11.95 DM**

### HÄNDLERANGEBOTE ERWÜNSCHT!

Unsere Versandkosten: NN 8.- DM - Vorkasse 5.- DM - ab 5 kg nach Gewicht - Ausland nur Vorkasse 15.- DM - Skandinav. 30.- DM



# Cyclone plus Hardware

von Andreas Haberer

Viele Amiga-Besitzer wollen sich von ihren Original-Disketten eine Sicherheits- oder Arbeitskopie anfertigen. Bisher bereitete ein Kopierschutz, den sich die Software-Hersteller für Ihre Programme ausgedacht haben, allen Programmierern von Kopierprogrammen großes Kopfzerbrechen: Die Methode, Daten in überlange Spuren (Tracks) auf Diskette zu schreiben. Amiga-Laufwerke können zwar die Daten immer noch lesen, jedoch nicht selbst schreiben. Das mußte mit einem besonderen Laufwerk geschehen, das der Software-Produzent für seine Originale benutzt. Cyclone, das neue Kopierprogramm von Cachet, soll mit einem zusätzlichen Hardware-Modul, das einfach zwischen Computer und Laufwerk gesteckt wird, überlange Tracks kopieren. Andere



Lange haben die Amiga-Besitzer auf eine neue Kopiertechnik für Disketten gewartet. Das Cyclone-Programm plus Hardware-Modul soll die Revolution einleiten.



Cyclone II-Software: Illusion der endlosen Kopierfreiheit

wenden. Damit wird gewährleistet, daß unformatierte Spuren des Originals auch auf der Kopie unbeschrieben bleiben. Die Ergebnisse beim Kopieren sind um so besser, je ähnlicher die Drehgeschwindigkeit des inter-

nen und externen Laufwerks ist. Besonders die erste Generation der original Amiga-Laufwerke erzielt mit Cyclone keine besonders berauschenden Kopiererfolge. Wir haben einige geschützte Original-

Programme (vor allem Spiele) mit Cyclone bearbeitet und dabei noch längst nicht alles kopieren können. Auch das Weiterkopieren einer mit Cyclone erstellten Kopie ist in den meisten Fällen (bei schwerem Schutz) kaum möglich. Amiga 2000-Besitzer mit zwei internen Laufwerken können Cyclone zur Zeit sowieso nicht benutzen, an einer speziellen Version wird bereits gearbeitet. Man mag mit anderen Laufwerken bessere oder schlechtere Kopiererfolge erzielen als in unserer Tabelle aufgelistet. Schwierig kann man dem Käufer jedoch zumuten, daß er sich auf die Suche nach einem möglichst Cyclone-genehmen Laufwerk macht. Die Illusion der endlosen Kopierfreiheit ist noch längst nicht Wirklichkeit geworden.

jk

Hersteller:  
Cachet, Ostendstr. 32, 7524 Oestringen,  
Tel. 0 72 53/2 24 11

Anbieter:  
Amiga Eldorado, Dorfstr. 1, 8852 Rain,  
Tel. 0 90 02/46 99  
Preis: etwa 60 Mark

## Kopiertabelle

Aunt Arctic Adventure	Nein
Circus Attractions	Ja
Datastorm	Nein
DejaVu II	Ja
Dr.T's KCS	Ja
Dr.T's Copyist	Ja
Dragon's Lair	Ja
F.O.F.T.	Nein
Falcon	Ja
Goldrunner II	Nein
Grand Prix Circuit	Ja
Gunship	Ja
International Karate +	Nein
King of Chicago	Ja
Populous	Ja
R-Type	Nein
Rock'n'Roll	Nein
Shadow of the Beast	Ja
Sim City	Ja
Soundtrack	Ja
Space Harrier	Nein
Sword of Sodan	Nein
The Games:	
Summer Edition	Ja
The Kristal	Nein
Xenon 2	Nein

Schutzmethoden sollen sowie-so kein Problem mehr darstellen. Damit wären laut Hersteller die meisten auf dem Markt befindlichen Originale kopierbar.

Cyclone arbeitet nur mit einem Zusatzlaufwerk (DF1:), weitere Hardware muß ausgeschaltet oder abgehängt werden. Das Modul darf nur zum Kopieren benutzt werden, für den normalen Betrieb des Amiga muß man es wieder entfernen. Außerdem sollte man am besten völlig neue, unformatierte Disketten für die Kopie ver-

## IMPRESSUM

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmir Weber

Redaktionsdirektor: Richard Kerler

Chefredakteur: Albert Absmeier — verantwortlich für den redaktionellen Teil

Leitender Redakteur: Ulrich Brieden (ub)

Produktion: Michael Göckel

Redaktion: Peter Aurich (pa), René Beauloup (rb), Jörg Köhler (jk), Stephan Quinkert (sq)

Freier Mitarbeiter: Michael Schmittner

Redaktions-Assistenz: Catharina Winter, Petra Kessner (414)

Alle Artikel sind mit dem Kurzzeichen des Redakteurs oder mit dem Namen des Autors gekennzeichnet.

Telefax: 089/46 13-433

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten werden, so muß dies angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programm-listings auf Datenträgern. Mit der Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Art-director: Friedemann Porscha

Titelgestaltung: Rolf Boyke

Layout: Alexander Kowarzyk (Chellavouter), Willi Gründl

Bildredaktion: Janos Feibler (Lg.), Sabine Tennstedt, Roland Müller (Fotografie);

Ewald Standke, Norbert Raab (Spritzgrafik), Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigenleitung: Alicia Clees (313) — verantwortlich für Anzeigen

Kundenberatung Produktanzeigen: Sibylle Kassel (494)

Telefax: 089/46 13-775

Anzeigenverwaltung und Disposition: Patricia Schiede (172), Petra Otte (233)

Anzeigenpreise: Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 1. Januar 1989

1/ Seite sw DM 5900.— Farbzuschlag: Je Zusatzfarbe aus Europaskala à DM 960.—

Vierfarbzuschlag DM 2640.—

Kleinanzeigen im Computermarkt: Gewerbliche Kleinanzeigen: DM 12.— je Zeile

Text. Auf alle Anzeigenpreise wird die gesetzliche MwSt. jeweils zugerechnet.

Private Kleinanzeigen mit maximal 4 Zeilen Text DM 5.— je Anzeige.

Auslandsrepräsentation:

Schweiz: Markt & Technik Vertriebs AG, Kollerstr. 37, CH-6300 Zug, Tel. 042-

440550/60, Fax 042-415770, Telex: 862329 mut ch

USA: M & T Publishing, Inc. 501 Galveston Drive, Redwood City, CA 94063; Tel. (415)

366-3900, Telex 752-351

Österreich: Markt & Technik Ges.m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Tel.

0222/57 1393, Telex 047-132532

Anzeigen-Auslandsvertretungen:

Anzeigenverkaufsstelle Ausland: Thomas Schlüter (399)

England: F. A. Smyth & Associates Limited 23a, Aylmer Parade, London, N2 0PQ,

Telefax: 0044/13405058, Telex: 0044/13419602

Israel: Baruch Schaefer, Haeshel-Str. 12, 58348 Holon, Israel, Tel. 00972-3-5562256

Taiwan: Aim International Inc. 4F.-1, No. 200, Sec. 2 Hsin-1 Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.,

Tel. 0086-2-7548631, -7548633, Fax 0086-2-7548710

Erscheinungsweise: monatlich

Bezugsmöglichkeit: Abonnentenservice: Tel. 089/46 13-369. Bestellungen nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den gültigen Bedingungen. Es kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraums gekündigt werden.

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7.—. Der Abonnementspreis beträgt im Inland DM 79.— pro Jahr für 12 Ausgaben. Der Abonnementspreis erhöht sich auf DM 97.— für die Zustellung im Ausland, für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z. B. USA) auf DM 117.—, in Ländergruppe 2 (z. B. Hongkong) auf DM 129.—, in Ländergruppe 3 (z. B. Australien) auf DM 147.—. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und die Zustellgebühren.

Vertriebsleitung: Helmut Grünfeldt (189)

Verkaufsleiter Abonnement: Benno Gaab (740)

Verkaufsleiter Einzelhandel: Robert Riesinger (364)

Vertrieb Handelsauflage: Inland (Groß-, Einzel- und Buchhandelsbuchhandel) sowie Österreich und Schweiz: ip Internationale Presse, Hauptstätter-Straße 96, 7000 Stuttgart 1, Tel. 07 11/6483-110

Produktion: Technik Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887); Herstellung Otto Albrecht (Ltg./917)

Druck: R. Oldenbourg GmbH, Hürderstr. 4, 8011 Kirchheim

Urheberrecht: Alle in »AMIGA-Magazin« erschienenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch Übersetzungen, vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, daß die beschriebenen Lösungen oder verwendeten Bezeichnungen frei von gewerblichen Schutzrechten sind.

Haftung: Für den Fall, daß in »AMIGA-Magazin« unzutreffende Informationen oder Fehler in veröffentlichten Programmen oder Schaltungen enthalten sein sollen, hat der Verlag oder seine Mitarbeiter nur bei grober Fahrlässigkeit.

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken zu erhalten.

Anfragen an Reinhard Jarczok, Tel. 089/46 13-185, Telefax 46 13-776

© 1990 Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft

Vorstand: Otmir Weber (Vors.), Bernd Balzer, Richard Kerler

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift für Verlag, Redaktion, Vertrieb, Anzeigenverwaltung und alle Verant-

wortlichen:

Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei Mün-

chen, Telefon 089/46 13-0, Telex 522052, Telefax 089/46 13-100

Telefon-Durchwahl im Verlag:

So erreichen Sie alle Abteilungen direkt. Sie wählen 089-46 13 und dann die Nummer,

die in Klammern hinter dem jeweiligen Namen angegeben ist.

Mitteilung gemäß dem Bayerischen Pressegesetz: Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmir Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, München; Aufsichtsrat: Carl-Franz von Quadt (Vorsitzender), Dr. Robert Dissmann (stellv. Vorsitzender), Ursula Berndt

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW), Bad Godesberg, ISSN 0933-8713





**Combitec Computer GmbH**  
 Liegnitzer Str. 6 - 6a, 5810 Witten,  
 Tel. (0 23 02) 8 80 72, Fax (0 23 02) 8 27 91



**COMBITEC DISK 5.25:**  
 Wie Disk 3.5, jedoch mit 40/80-Track-Umschaltung, Metallgehäuse,  
 Laufwerk mit automatischer Kopfablenkung

**COMBITEC Track-Dis:**  
 Digitale Track-Anzeige für COMBITEC-Laufwerke, mit  
 separaten LED's für bearbeitete Diskseite

**COMBITEC TDS:**  
 Adapter zum Anschluß von bis zu vier Track-Displays  
 an beliebigen Laufwerken incl. DF0.

**COMBITEC DISK 3.5:**  
 Mit TEAC-Qualitätslaufwerk,  
 Busdurchführung, abschalt-  
 bar, Anschlußmöglichkeit  
 für Track-Display, mit  
 Software-Bootselector,  
 70 cm Kabellänge  
**DM 278,-**



**COMBITEC AUTOBOOT-  
 FESTPLATTEN HD 30/60:**  
 Keine Startdiskette notwendig,  
 arbeitet voll unter FastFileSystem,  
 mit Lüfter, Netzteil, 1,5 m Kabel,  
 Abschalter, solides Metall-  
 gehäuse, Workbench 1.3, Extras  
 1.3 und ca. 6 MB PD-Software sind  
 auf der voll formatierten Fest-  
 platte enthalten.

30 MB **DM 1089,-**  
 60 MB (28 ms-drive) **DM 1498,-**

**DM 368,-**

**DM 49,-**

**DM 69,-**

**COMBITEC HD 20 A:**

Adapter zum Anschluß der HD 20/40 am A 500/1000, Kann mit max. 8 MB RAM aufgerüstet  
 werden, mit Busdurchführung Version A 1000 zusätzlich mit Treiberbausteinen bestückt. Der  
 Adapter ist nicht notwendig, wenn eine COMBITEC RAM-ERWEITERUNG vorhanden ist!

HD 20 A für A 500 **DM 184,-**  
 Aufpreis AUTOBOOT KICKSTART 1.2: DM 59,-

FILECARD A 2000 - Autoboot 1.2/1.3  
 30 MB **DM 1148,-** 47 MB **DM 1448,-** 66 MB **DM 1698,-**

HD 20 A für A 1000 **DM 264,-**

## GIB DEINEM AMIGA

**COMBITEC DRAM  
 2/4/8 M für AMIGA  
 500/1000:**  
 2, 4 oder 8 MB-Speichererweite-  
 rung, durchgeführter Bus  
 (bei A 1000-Version mit Treiber-  
 bausteinen), abschaltbar, kleinere  
 Versionen intern aufrüstbar, mit  
 integriertem Adapter für Auto-  
 boot-Festplatte HD 20/40  
 8 MB **DM 2998,-**



**COMBITEC SRAM-Erweiterungen:**  
 RAM-Erweiterung mit statischen Bausteinen, kann  
 wahlweise als FAST-RAM oder als AUTOBOOT-  
 FÄHIGE, abschaltbare RAM-DISK konfiguriert wer-  
 den (Black-Box-Anwendungen), mit Schreibschutz-  
 Schalter, Busdurchführung, Anschlußmöglichkeit für  
 Autoboot-Festplatte HD 20/40  
 mit 512 k bestückt **DM 598,-**  
 volle 1 MB **DM 998,-**

2 MB **DM 998,-**  
 Aufpreis AMIGA 1000-Version: Je 80,- DM

**COMBITEC MULTI-MEGA-CARD:**  
 2, 4 oder 8 MB-Karte für Amiga 2000, mit vergoldeter Kontaktleiste, abschaltbar,  
 Config-LED, Sockel für 8 MB (1-MByte-SIP-Module), asynchrone Taktfrequenz (20 MHz)  
 ohne RAMs **DM 379,-** 2 MB **DM 979,-** 4 MB **DM 1698,-** 8 MB **DM 2798,-**

**COMBITEC DRAM 512:**  
 Interne 512 KB-RAM-Erweiterung für AMIGA 500, Anschlußmöglichkeiten für Abschalter,  
 ohne Uhr  
 ohne RAMs **DM 49,-** voll bestückt **DM 169,-**

## EINE CHANCE

### COMBITEC Software:

#### MountMaster

Resetfeste RAM-Disk, bootet auch unter 1.2, volles  
 Zusammenarbeiten mit FFS,  
 einfachste Installation

**DM 49,90**

#### Print-On 9-DOT

Utility zum Ausdruck von HiRes-IFF-ILBM-Files auf 9-Nadel-  
 Druckern (z. B. s/w-DPaint-Files), höchste  
 Druckerauflösung möglich

**DM 29,90**

#### BootSelect

Software-Bootselector tauscht beliebige  
 Laufwerke logisch mit dem Internen

**DM 24,90**

#### Anti-Virus IV

Komfortabler Virus-Killer mit Update-Service,  
 arbeitet auch im Hintergrund

**DM 29,90**

**Tel.: (0 23 02) 8 80 72**  
**Fax.: (0 23 02) 8 27 91**

Telefonische Bestellannahme:  
 Mo. - Fr. 9 - 18 Uhr







# IM HAUS

## SOFTWARE-TEST

Rechnungseingang/-ausgang, ZA/ZE = Zahlungseingang/-ausgang usw.) vermeidet Eingabefehler, da je nach Buchungsart bestimmte Konten betroffen sind. Fehlbuchungen lassen sich durch Wiederholung mit negativem Vorzeichen richtigstellen.

Für den Listendruck enthält die Programmdiskette einige Standardformulare (Summen-/Saldenlisten für Sach-, Kunden- und Lieferantenkonten sowie Stamminformationslisten der Personen- und Sachkonten). Sie können die Formulare mit einem Texteditor oder einer Textverarbeitung an Ihre Bedürfnisse anpassen oder neue Formulare entwerfen. Texte lassen sich beliebig im Formular platzieren. Jedem Datum (Feld) der »Fibu« (Sachkontennummer, Kontensaldo, Kundenna- me usw.) wird ein numerischer Schlüssel zugeordnet. Findet das Programm im Formular das Zeichen »!« gefolgt von einem dieser Schlüssel, wird in der Li-

ste das entsprechende Datum gedruckt. Mit demselben Verfahren lassen sich Summenfelder, Datumsfelder oder mit den Grundrechenarten berechnete numerische Felder platzieren.

Selektionen schränken den Datenbestand für den Druck ein. So lassen sich etwa Kundenkonten eines bestimmten Nummernbereichs auswählen. Bei der komplexen Selektion können einzelne Felder mit Vergleichsoperatoren (größer, kleiner, gleich und ungleich) auf bestimmte Werte überprüft werden. Verknüpfte Vergleichsausdrücke sind möglich: (Kundenname = Meier ODER Kundenname = Meyer) UND Ort = München). Die Druckausgabe läßt sich in eine Datei umlenken. Damit steht der Weiterverarbeitung durch andere Programme (Datenbank, Textverarbeitung) nichts mehr im Weg.

Das Programm von Edotronic bietet die Auswertungen Journal, Kontobuchungen, Umsatzsteuervoranmeldung, Ge-

winn- und Verlustrechnung und Bilanz. Die Daten lassen sich mehrmals ausdrucken — bis zum Aufruf einer Abschlußfunktion. Ein Periodenabschluß und drei Varianten für den Jahresabschluß sind vorgesehen. Der Periodenabschluß löscht im Journal und den Konten die seit dem letzten Abschluß aufgetretenen Buchungszeilen. Mit dem Jahresabschluß lassen sich die Salden löschen.

### Kostenstellen

Das Programm verwaltet keine Kostenstellen. Die Kontonummer ist 4stellig konzipiert. Die Gewinn- und Verlustrechnungs-Auswertung stellt 13 + 2 Ertrags- und 12 + 2 Aufwands-Summenfelder zur Verfügung stellt. Die Bilanz gliedert die »Aktiva« in 25, die »Passiva« in 18 Positionen.

»Fi-Bu« ist eine professionelle Lösung: umfassend, übersichtlich, klar, rasch und sicher. 5000 Datensätze pro Kontensatz (Sach-, Kunden-, Lieferantenkonten) sind möglich, wenn man mit Diskette arbeitet. Komfortable Auswertungen bis hin zur Bilanzentwicklung. In je-

dem Eingabeformular steht eine Hard-Copy-Funktion zur Verfügung.

Auch der Preis ist angemessen. Der Anwender erhält ein ausgewogenes Programm, das — eingebettet im Paket »Bureau Perfect« — sämtliche Büroarbeit komfortabel abdeckt.

Auf der anderen Seite erstaunt die technische Engherzigkeit — das insgesamt nur 8stellige (6,2) Betrags-Eingabefeld und die ebenso knapp bemessenen Auswertungsfelder. Die Beschränkung des Eingabefeldes läßt sich zwar durch Mehrfach-Eingaben überlisten, bei den Auswertungsfeldern gelingt dies nicht.

Mit einem Wort: Die Bilanzsumme muß in der besprochenen Version 2.0 unter 10 Millionen bleiben. Eine Warnung vor dem Überschreiten dieser Grenze gibt es nicht. Damit ist der Kreis der möglichen Interessenten umrissen.

Ein schönes Programm nur für den kleinen Mann? Es ist zu wünschen, daß Edotronic eine erweiterte Version auf den Markt bringt. Wert wäre es dieses Programm allemal.

pa



**CPS Computertechnik GmbH**  
Hamburger Straße 283 • 3300 Braunschweig  
Fax (05 31) 33 06 61 • BTX \*20088 1490#

Ladenöffnungszeiten: Mo-Fr 9-18 Uhr  
Sa 9-13 Uhr

Studentenrabatte geg. Nachweis a. Anfrage!

Tel. (05 31) 33 06 63

### AMIGA

AMIGA 2000 .....	1985,-
AMIGA 2000 + 20 MB Harddisk Autoboot .....	2990,-
inkl. Contr. 2090 A .....	2480,-
AMIGA 500 .....	795,-
AMIGA 500 + 1084 .....	1399,-

### ERWEITERUNGEN

20 MB Harddisk A 2000 inkl. 2090 A Contr. ....	1220,-
2 MB Erw. int. (A 2000) orig. CBM .....	1180,-
PC/XT Karte inkl. 5,25" Lw .....	899,-
+ MS-DOS + GW-Basic .....	2400,-
PC/AT Karte inkl. 5,25" Lw .....	330,-
+ MS-DOS + GW-Basic .....	
512 KB Erw. A 500 .....	

### CPS AT I

80286-12 CPU 8/12 MHz, 640 KB RAM bis 4 MB on board, 0-Wait, 1 ser./2 par./Game-Port, Herc. komp. Grafikkarte, 1 Laufwerk TEAC 1,2 MB 5,25", Cherry MF II Tastatur .....	1880,-
--	--------

Alle Artikel erhalten Sie auch in unseren Filialen:

**CPS Computertechnik GmbH**  
Braunhirschr. 29 • 31 00 Celle  
Tel. 0 51 41/ 3 20 04 • Fax 0 51 41/ 38 14 22

**CPS Computertechnik GmbH**  
Großbeerenstr. 5 • D-1000 Berlin 42  
Telefon 030/7 05 30 55

### AMIGA-ZUBEHÖR

LW ext. 3,5" ohne Display .....	290,-
LW ext. 5,25" ohne Display .....	419,-
LW intern. 3,5" inkl. Einbausatz .....	220,-
Commodore 1084 .....	630,-
Philips RGB Color CM 8833 .....	630,-
EGA Standard .....	815,-
NEC MULTISYNC GS .....	630,-
NEC MULTISYNC II A .....	1769,-
Mitsubishi 1481 .....	1385,-

### FARBÄNDER

Mindestabnahme 3 Stück	
STAR NL/NG/ND/NR-10, Stück .....	12,-
EPSON LX-800/LQ-500, Stück .....	8,-
PANASONIC KX-P, Stück .....	13,-
OKI ML 320, Stück .....	14,50
OKI ML 390, Stück .....	16,85
NEC 2200, Stück .....	13,50
NEC P 6 +/P 7 +, Stück .....	15,30
STAR LC 10, Stück .....	10,-

### Nutzen Sie unseren Bequem-Kauf-Kredit!

Sämtliche Angebote freibleibend, Zwischenverkauf vorbehalten. Wir liefern an Nicht-Kaufleute nur per UPS-Nachnahme mit einem Rückgaberecht innerhalb von 10 Tagen (nur Hardware). Ins Ausland nur per Vorkasse. Fordern Sie unseren Gesamtkatalog gegen 3,- DM in Briefmarken. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Versand nur über Braunschweig

CPS weil Preis und Leistung stimmen!

### DISKETTEN

NN 2DD 3,5" 10 Stck. ....	17,-
NN 2DD 5,25" 10 Stck. ....	6,90
Magix MF 2DD 3,5" 10 Stck. ....	24,50
Select MF 2DD 3,5" 10 Stck. ....	33,50
Select MD 2DD 5,25" 10 Stck. ....	19,-
Fuji MD 2DD 5,25" 10 Stck. ....	27,-

### DRUCKER

NEC P 6 + .....	1798,-
NEC P 7 + .....	1985,-
STAR LC 10 Color .....	875,-
STAR LC 10, Centr. ....	499,-
NEC P 2200, Centr. ....	898,-
Mannesmann Tally mit Einzelblatteinzug .....	699,-
EPSON LX 400, Centr. ....	549,-
EPSON LQ 550, Centr. ....	992,-
EPSON LQ 1050, Centr. ....	1950,-
OKI Microline 390 .....	Preis a. Anfrage
AMIGA Drucker kabel .....	34,-
Centronics Drucker kabel .....	18,80
Weitere Drucker auf Anfrage	

Wir liefern nur mit dt. Handbuch, Seriennummer und Herstellergarantie!!! Drucker-Graumimporte mit engl. Handbuch, ohne Seriennummer, ohne Herstellergarantie sind bei uns ausgeschlossen.





von Michael Thomas

**C**omputergrafik ist schön — besonders wenn sie animiert ist. Nur nebenbei bemerkt man, daß alle »Computerspielfilme« mit perfektem Sound unterlegt sind. So faszinierend die Grafik für sich sein mag, Geräusche und Musik machen sie einfach lebendiger.

Da der Amiga sowohl grafisch als auch musisch ein Künstler ist, liegt der Gedanke nahe, beide Fähigkeiten miteinander zu vereinen. Das gewünschte Resultat wären animierte Sequenzen mit perfekt abgestimmten Klängen, die zum rechten Zeitpunkt gespielt werden. Dies auf dem Amiga zu verwirklichen, stand bis vor Kurzem noch vor dem Problem der geeigneten Software, die die Synchronisation von Bild und Ton übernimmt.

Hash Enterprises aus Vancouver, USA, scheint nun die Lösung in Form eines Programmpakets namens »Soundtrack« anzubieten, das in der Programmreihe »Animation« erschienen ist. Es soll die Verquickung von Sound und animierter Grafik in einfacher Vorgehensweise ermöglichen.

Bevor man sich als Anwender mit Soundtrack beschäftigt, sollte man sich allerdings vergewissern, daß man über genügend Hauptspeicher verfügt. Neben den Animationen müs-



Hintergrundmusik und Soundeffekte machen eine Computeranimation besonders attraktiv. Mit »Animation: Soundtrack« von Hash Enterprises sollen Bild und Ton synchronisiert werden.

bis zu 200 Bildern (Frames) verarbeitet werden.

Da Soundtrack über keine Funktionen verfügt, um Animationen »in ihrer Rohfassung« zu erzeugen, müssen andere Programme zur Vorbereitung herangezogen werden. In der »Animation«-Reihe von Hash Enterprises sind entsprechende Tools erhältlich. Aber auch andere Software, die den ANIM-Standard unterstützen, wie etwa »Videoscape«, sind für die Produktion von »Stummfilm-Streifen« geeignet. Soundtrack akzeptiert Animations-Dateien der Formate ANIM opt 3, opt 4, opt 5, IFF und den produktigen Hash-Standard in allen Grafikaufösungen, einschließlich HAM und Overscan.

Die Palette reicht von der Beeinflussung der Amplitude, dem Kopieren und Löschen von Teilen eines Samples bis hin zu verblüffenden Echoeffekten und Klangumkehrungen. Mit einer vorzüglichen Funktion zum Mischen von Klängen, läßt sich die theoretische Anzahl der Soundeffekte noch erhöhen. Diese Technik ist besonders wertvoll, da der Amiga bekanntlich nur vier Samples gleichzeitig spielen kann. Will man komplexere Soundeffekte erzeugen, mischt man einfach verschiedene Stimmen zu einer neuen zusammen. Die Aktivierung der Befehle erfolgt über die Maus. Damit wird ein gewünschter Bereich aus dem Sample markiert und dann die entsprechende Funktion per Knopfdruck gewählt.

Ist man sich über den Ablauf seiner Animation und der dazugehörigen Töne im klaren, kann die Synchronisationsarbeit beginnen. Zunächst wird der noch stumme Film in den Speicher des Computers geladen. Dies übernimmt ein eigenständiges Programm namens »Display«, das von der Steuerkonsole aufgerufen wird. Es kann auch direkt per Icon oder CLI gestartet werden, um Animationen abzuspielen. Um nun Sounds synchron an eine bestimmte Stelle der Animationssequenz zu setzen, »spult« man den Film in Einzelschritten vor und merkt sich die Bildnummer (Frame-Counter). Nun kann der vorgegebene Sound per Maus in einen der vier Amiga-Kanäle im Synchronisations-Fenster kopiert und in Form eines farbigen Balkens durch Verschieben (Dragging) an den Beginn des gewünschten Frame geschoben werden.

Soundtrack speichert die vertonten Grafikwerke als sogenannte »Soundtracks«, die

auch mit einem externen »Player« begutachtet werden können. Da sowohl das Display- als auch das Player-Programm nicht kopiergeschützt sind, lassen sich die eigenen Kunstwerke laut Handbuch unabhängig von der System-Diskette starten und bewundern. Die Abspielgeschwindigkeit ist selbstverständlich einstellbar. Nicht verschwiegen werden soll jedoch, daß alle Programme auf der Soundtrack-Diskette noch absturzgefährdet waren; besonders bei der Verwendung des Overscan-Modus traten Probleme auf. Tastaturspezialisten wird es außerdem stören, daß Soundtrack fast ausschließlich mit der Maus steuerbar ist.

Das Handbuch beschreibt alle Kommandos des Programms in ausreichender Form und bietet sogar einen kleinen Kursus in puncto Tonsynchronisation. Der Mini-Lehrgang gibt wertvolle Tips für eine effiziente Vertonung.

jk

## AMIGA-Test

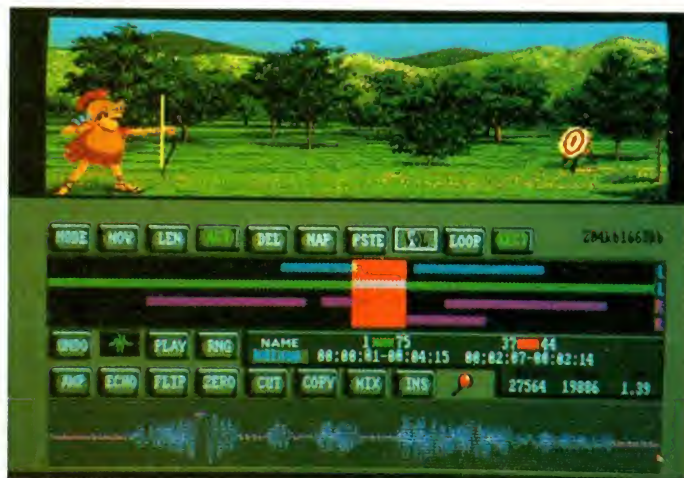
gut

8,1

von 12

GESAMT-URTEIL

AUSGABE 1/90



Soundtrack: Animationen fachgerecht vertonen

sen nämlich noch verschiedene digitalisierte Klänge (Sample-Sounds) in Ihrem Amiga Platz finden. Das Programm selbst läuft zwar schon mit 512 KByte Speicher, das Arbeiten unterliegt jedoch dann starken Restriktionen. Der Hersteller empfiehlt einen Hauptspeicher von etwa 3 MByte. Damit können vertonte Animationen von

Für die Bearbeitung der Klänge bietet Soundtrack hingegen eigene Funktionen. Es ist nicht notwendig, für die Digitalisierung ein Sampling-Programm zu verwenden, da Soundtrack diese Aufgabe selbst ausführen kann. Mit geeigneter Hardware lassen sich Sounds aufnehmen und später auf vielerlei Weise verändern.

Preis/Leistung		
Dokumentation		
Bedienung		
Erlernbarkeit		
Leistung		

**Fazit:** Soundtrack erlaubt es, animierte Computergrafik mit Tönen und Geräuschen zu unterlegen. Durch die einfache Bedienung mit der Maus werden die Sounds mit den einzelnen Bildern einer Animation synchronisiert und können anschließend unabhängig vom Hauptprogramm geladen und abgespielt werden.

**Positiv:** unterstützt alle Grafikmodi des Amiga; einfache Synchronisation durch exakte Frame- und SMPTE-Zeitangaben; leicht erlernbare Funktionen; einfache Bedienung; gute Speicherausnutzung.

**Negativ:** hoher Speicherbedarf; keine Bedienung per Tastatur; Haupt- sowie Hilfsprogramme vor vereinzelten Abstürzen nicht sicher; keine Funktion zum Abschalten der Workbench im Hintergrund.

Produkt: Animation: Soundtrack  
Preis: etwa 300 Mark  
Hersteller: Hash Enterprises  
Anbieter: Intelligent Memory, Wächtersbacher Str. 89, 6000 Frankfurt 61, Tel. 069 / 41 00 72

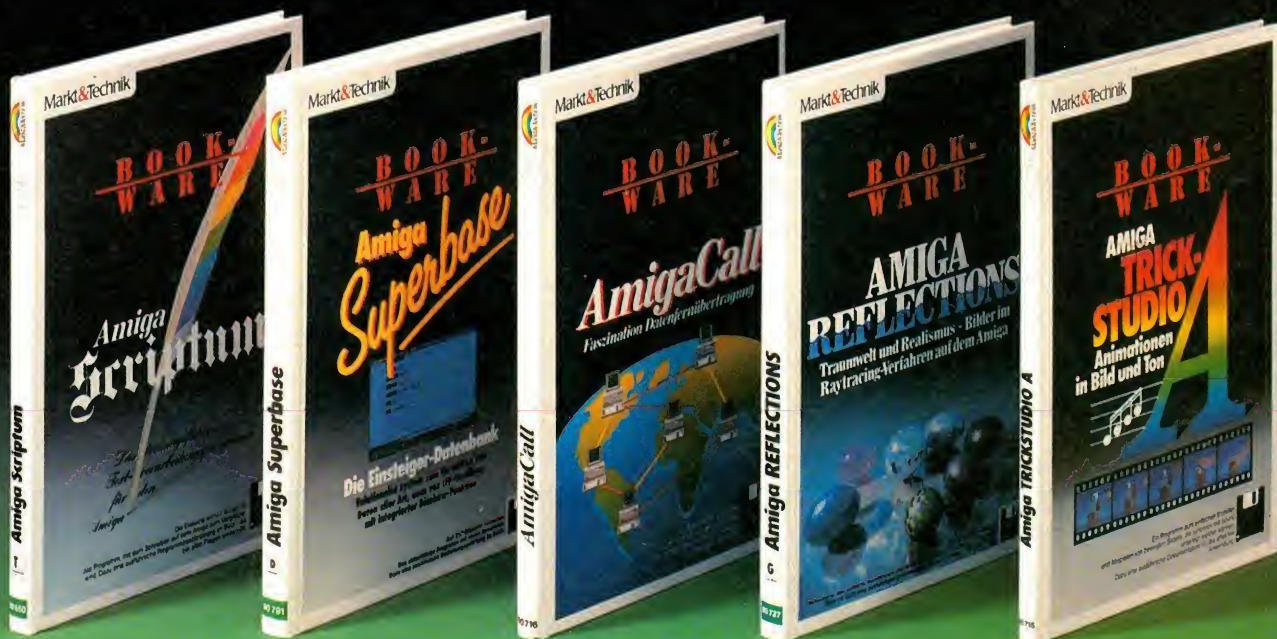
	sehr gut		ausreichend
	gut		mangelhaft
	befriedigend		ungenügend



# AMIGA

## BOOK- WARE

# Profi-Software unter 100 DM



### R. Arbinger, I. Krüger **Scriptum**

Das leistungsfähige Textverarbeitungsprogramm für den Amiga. Dazu eine ausführliche Programmbeschreibung im Buch, die bei allen Fragen weiterhilft.  
1989, 141 Seiten,  
inkl. Programmdiskette.  
ISBN 3-89090-650-8  
**DM 79,-\*** (sFr 72,70\*/öS 672,-\*)

Precision Software

### **Amiga Superbase**

Die Einsteiger-Datenbank. Relationales System zum Verwalten von Daten aller Art, auch von IFF-Grafiken; mit integrierter Diashow-Funktion.  
1989, 176 Seiten,  
inkl. Programmdiskette.  
ISBN 3-89090-791-1,  
**DM 89,-\*** (sFr 81,90\*/öS 757,-\*)

### Atlantis **AmigaCall**

Treten Sie ein in die faszinierende Welt der Datenfernübertragung.

Kommunizieren Sie über Mailboxen mit erfahrenen Computer-Anwendern, die Ihnen bei Ihren Problemen weiterhelfen können, oder Sie erhalten auf diesem Wege leistungsfähige Public-Domain-Software.  
1988, 133 Seiten,  
inklusive Programmdiskette.  
ISBN 3-89090-716-4,  
**DM 99,-\*** (sFr 91,-\*/öS 842,-\*)

### C. Fuchs **Reflections**

Traumwelt und Realismus - Bilder im Raytracing-Verfahren auf dem Amiga. Dazu im Buch eine ausführliche Bedienungsanleitung  
1989, 156 Seiten,  
inklusive Programmdiskette.  
ISBN 3-89090-727-X,  
**DM 98,-\*** (sFr 90,20\*, öS 834,-\*)

### Atlantis **Trickstudio A**

Animationen in Bild und Ton. Ein Programm zum einfachen Erstellen und Abspielen von bewegten Bildern, die synchron mit Sound unterlegt werden können. Dazu eine ausführliche Dokumentation für die effektive Anwendung.  
1988, 86 Seiten,  
inklusive Programmdiskette.  
ISBN 3-89090-715-6,  
**DM 99,-\*** (sFr 91,-\*/öS 842,-\*)

### H. Knappe **Amiga Sounder**

Der Amiga Sounder ist ein Komplettpaket für den Einstieg in die Welt der digitalen Klänge.  
1989, 336 Seiten, inkl. 2 Programmdisketten.  
ISBN 3-89090-709-1,  
**DM 98,-\*** (sFr 90,20\*/öS 834,-\*)

### In Vorbereitung:

Dr. Glaeser/T. Grohser  
**3-D-Sprinter Amiga, Version 1.3**  
interaktive Echtzeit-Animation  
Lieferbar 4. Quartal 1989  
ca. 250 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-109-3  
**ca. DM 98,-\*** (sFr 90,20\*/öS 834,-\*)

### In Vorbereitung

N. Wirsing

### **Amiga Audio Entwickler-Paket**

Dieses Buch macht Sie zum perfekten Amiga-Tontechniker.  
Lieferbar 1. Quartal '90,  
ca. 400 Seiten, inkl. 2 Programmdisketten.  
ISBN 3-89090-765-2,  
**ca. DM 98,-\*** (sFr 90,20\*/öS 834,-\*)

\*Unverbindliche Preisempfehlung

## INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir Ihr Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software.

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und einsenden an: Markt & Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

Ami 1

1205907

  
Zeitschriften · Bücher  
Software · Schulung

Markt & Technik-Bücher und -Software erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.



Von Bernhard Matzberger

**W**as an den neuen »Fischen« auffällt: immer mehr Programme aus »deutscher Feder« sind auf ihnen zu finden. Wir haben uns zwei Programme näher angesehen.

Beginnen wir mit dem DFÜ-Programm »NComm«, das auf der Fish-Disk 246 zu finden ist. Dieses Programm braucht den Vergleich mit kommerziellen Programmen nicht zu scheuen. Die Bedienung von NComm kann wahlweise mit der Maus, oder über sogenannte Hotkeys (Tastenkombinationen) erfolgen, sogar die einzelnen Einträge im Telefonbuch lassen sich über die Tastatur anwählen. Für den deutschen Anwender besonders interessant ist die Unterstützung des PAL-Modus und der deutschen Tastaturbelegung.



# VOLLE NETZE

**Die Zahl der Fish-Disks  
hat sich inzwischen um 15 Stück  
auf 260 erhöht. Beim Durchsehen  
fanden wir wieder etliche  
Leckerbissen.**

Da die meisten Mailboxen auf MS-DOS-Rechner laufen, ist bei einem Terminal-Programm sehr wichtig, daß IBM-ANSI-Grafikzeichen dargestellt werden können. NComm meistert auch das mit Bravour, ANSI-Grafiken werden sogar achtfarbig dargestellt. Für die

Fileübertragung stehen dem Benutzer X- und Y-Modem zur Verfügung.

Auf der Fish-Disk 253 findet sich ein Programm, das diejenigen unter Ihnen besonders schätzen werden, die keine Festplatte besitzen und einen dauernden Kampf mit vollen

Disketten führen müssen. »PowerPacker« ist ein Utility, das Programme »cruncht«, das heißt sie werden komprimiert, bleiben aber dennoch lauffähig. PowerPacker besitzt aber noch einige zusätzliche Funktionen, so können z.B. die Programme in sechs verschiedenen Stufen gepackt werden, von »Fast« bis »Best«. Je schneller gecruncht wird, desto uneffizienter ist das Ergebnis. Des weiteren können sowohl die mit PowerPacker, als auch die mit einem anderen Packer gecrunchten Programme wieder entkomprimiert werden. Ein besonderes Bonbon ist die eingebaute Password-Funktion, mit der Text-Dateien vor unberechtigten Zugriff geschützt werden können. Die Bedienung von PowerPacker erfolgt über eine sehr komfortable Benutzeroberfläche. Alle Funktionen werden mit der Maus bedient.

Programm	Beschreibung
<b>Fish-Disk 245</b>	
<b>ATOF</b>	Ein kleines Utility, mit dem es möglich ist, die Fonts anderer Disketten zu verwenden, ohne den Umweg über das CLI zu gehen. Version 1.0. Autor: Roger Fischlin.
<b>BootIntro</b>	Dieses Programm erstellt einen Vorspann auf einer Diskette, der unmittelbar nach dem Einlegen erscheint. Version 1.1. Update zur Version auf Fish 244. Autor: Roger Fischlin.
<b>Fenster</b>	Ein Utility, das die Manipulation von Fenstern, wie z.B. das Ändern der Größe, das Bewegen in den Hintergrund etc. erlaubt. Version 1.0, inklusive Quellcode. Autor: Roger Fischlin.
<b>PathMaster</b>	Ein File-Requester mit vielen Funktionen. Path Master kann einfach an die Bedürfnisse von Programmierern angepaßt werden. Inklusive Quellcode. Autor: Justin McCormick.
<b>Reversi</b>	Das klassische Reversi-Spiel auf einem 8 x 8 großen Feld. Version 1.2. Autor: Marc Fischlin.
<b>Vit</b>	Dies ist ein Update zu dem Programm auf Fish-Disk 226, um den Fehler mit den externen Protokollen zu beheben. Es handelt sich hierbei um keine eigenständige Version, der Rest der Dateien befindet sich auf der Fish-Disk 226.

<b>Fish-Disk 246</b>	
<b>Dmake</b>	Version 1.0 von Matt Dillon's Unix-ähnlichem Utility, ein Update zu der Beta-Version auf Fish-Disk 179. Mit vielen neuen Funktionen. Autor: Matt Dillon.
<b>LabelPrint</b>	Ein Programm, mit dem sehr leicht Disketten-Etiketten gedruckt werden können. Version 2.5b. Update zu Version 2.5 auf Fish-Disk 238. Mit deutscher Anleitung. Shareware. Quellcode vom Autor erhältlich. Autor: Andreas Krebs.
<b>NComm</b>	Ein Terminalprogramm, basierend auf dem Programm »Comm« in der Version 1.34. Bedienung zum Großteil über die Tastatur möglich, unterstützt PAL- und NTSC-Amigas sowohl im normalen als auch im Interlace-Modus. ANSI und VT100-Emulation mit voller Unterstützung von achtfarbigem Text. Darstellung von IBM-Grafikzeichen, Dialog-Modus mit geteiltem Bildschirm, Farben vom Benutzer frei definierbar, Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 19200 Bit/s, eingebaute Script-Sprache, Makro-Tasten und vieles mehr. Version 1.8. Autor: DJ James, Daniel Bloch u. a.
<b>NoClick</b>	Ein kleines Programm, das das störende Klicken von

Programm	Beschreibung
	leeren Laufwerken unter Kickstart 1.3 verhindert. Arbeitet auf einem Amiga-B 2000, und sollte auch mit dem Amiga 500 funktionieren. Version 3.6. Update zur Version 3.5 auf Fish-Disk 243. Inklusive Quellcode in Assembler. Autor: Norman Iscove.
<b>ScreenShare</b>	Eine Sammlung von Bibliotheken und Hilfsprogrammen, die es einem Programm ermöglichen, auf dem Screen eines anderen ein Fenster zu eröffnen. Damit kann ein Editor auf dem Screen eines Terminalprogramms ein eigenes Window öffnen, in dem dann ganz normal gearbeitet wird, wobei aber der Inhalt des Terminal-Screens weiterhin sichtbar bleibt. Bedingung dafür ist aber, daß beide Programme für das »Screen-Sharing« ausgelegt sind. Version 1.2. Inklusive Quellcode für Programm-Schnittstellen. Autor: Willy Langeveld.
<b>Ty</b>	Ein Textleseprogramm basierend auf dem Amiga-Programm »Less V1.0«. Die Bedienung sämtlicher Funktionen kann über Maus oder Tastatur erfolgen. Besitzt eine Benutzeroberfläche und steuert die Amiga-spezifischen Tasten (wie z.B. die Help-Taste) korrekt an. Version 1.3. Inklusive Quellcode. Autoren: Mark Nudelman, Bob Leivian, Tony Wills.

<b>Fish-Disk 247</b>	
<b>Analog Joystick</b>	Treibersoftware zur Benutzung analoger Joysticks. Inklusive Quellcode. Autor: Dave Kinzer
<b>AssemTools</b>	Eine Sammlung interessanter Utilities für Assembler-Programmierer. Insgesamt sind über 140 Makros und viele verschiedene Routinen auf der Diskette. Inklusive Quellcode für die Makros, die Libraries und einen Makro-Assembler.
<b>RemoteLogin</b>	Mehrere Programme, die es ermöglichen, sich per Modem in den Amiga einzuloggen, und online-fähige Programme aufzurufen. Inklusive Quellcode. Autor: Dave Kinzer.
<b>XprLib</b>	Externes Übertragungs-Protokoll zur Einbindung in Terminal-Programme. Version: 2.0. Update zur Version auf Fish-Disk 240. Inklusive eines Programmierbeispiels für eine XPR-Library und Quellcode. Autor: Willy Langeveld.

<b>Fish-Disk 248</b>	
<b>AmiGantt</b>	Ein Projekt-Utility für Programmierer, die sich dem Problem der Organisation verschiedener Task gegenübersehen. Das Programm stellt die Tasks grafisch in einer Tabelle dar. Durch die grafische Aufbe-



# Der Soundigitizer der Luxusklasse



**Fax: 0049/2381/880079**



Programm	Beschreibung
	reitung können kritische Stellen sowie Überschneidungen frühzeitig erkannt werden. Bis zu 500 Tasks lassen sich für ein beliebiges Projekt definieren, wobei ein Projekt andere Projekte als Tasks beinhalten kann. Version 3.0.0. Shareware. Autor: Donald Tolson.
CLI-Colors	Ein einfaches Programm, um den Rand des CLI-Fensters zu ändern. Inklusive Quellcode in Assembler. Autor: Michael Sinz.
Flipper	Ein unterhaltsames Othello-Programm, bei dem man sowohl gegen den Computer als auch gegen einen Partner spielen kann. Autor: Michael Sinz.
Maze	Assembler-Beispiel für ein Programm, das ein Labyrinth berechnet. Geschrieben mit dem Manx-Assembler. Inklusive Quellcode. Autor: Michael Sinz.
NetHandler	Der Netzwerk-Filesystem-Handler der Software-Destillery (NET). NetHandler benutzt Matt Dillons »DNET«, um ein Amiga-Device auf einem anderen Amiga zu mounten. Es dient auch als Beispiel dafür, wie man ein Filesystem mit dem »Lattice«-C-Compiler schreibt. Version 1.0. Inklusive Quellcode. Autor: The Software-Destillery.
Regex	Eine »shared library«-Version des GNU »regular expression package«. Eine regular expression ist eine einfache Methode, ein Zeichenmuster in einem String zu beschreiben. Durch die Benutzung spezieller Joker-Zeichen kann fast jedes Muster beschrieben werden. Diese Muster können z.B. für die Suchfunktion eines Editors eingesetzt werden. Version 1.0. Inklusive Quellcode. Autoren: Edwin Hoogerbeets, FSF, Jim Mackraz.

## Fish-Disk 249

Automata	Vier Zellen-Generations-Programme. »Automata-Tron« ist ein eindimensionaler Zellen-Generator. »Crud« basiert auf dem Gesetz des Summenindex, »Demon« ist ein Programm, das in der August-Ausgabe 1989 des »Scientific American« beschrieben wurde, und »Life« ist wohl das älteste und am meisten bekannte Programm dieser Gattung. Inklusive Quellcode. Autor: Gary Teachout.
Slicer	Slicer berechnet und stellt Mandelbrot- und Julia-mengen dar. Im Gegensatz zu anderen Programmen dieser Art werden hierbei nicht direkt Bilder berechnet und gespeichert, sondern nur Bilddaten, die dann in Bilder umgewandelt werden. Version 1.0. Autor: Gary Teachout.
TurMite	Eine zweidimensionale Simulation einer Turing-Maschine. Inklusive Quellcode. Autor: Gary Teachout.

## Fish-Disk 250

ASimplex	Eine Umsetzung des Simplex-Algorithmus, um lineare Gleichungen zu lösen. Für Eingabedaten-Files wird das standardisierte MPSX-Format verwendet. Version 1.5. Update zur Version auf Fish-Disk 199. Inklusive Quellcode. Autor: Stefan Forster.
Gravity-Well	Ein Sternenhimmel-Simulator, der die Bewegungen von bis zu 20 Himmelskörpern in einem Newton'schen Universum simuliert. Die Ansicht kann vergrößert, der Blickwinkel in drei Dimensionen verändert werden. Inklusive Quellcode. Autor: Gary Teachout.
Paranoids	Ein Spiel, bei dem es darum geht, aus einem Irrenhaus auszubrechen. Paranoids ist in den USA ein bekanntes Brettspiel. Jeder Spieler hat sechs Steine, vier Patienten und zwei Ärzte. Der Spieler gewinnt, der alle seine Patienten aus dem Irrenhaus befreit. Version ist 1.0. Autoren: Richard Anderson und Gary Teachout.
RPSC	Ein Taschenrechner mit UPN-Notation (umgekehrt polnischer Notation). Der Hewlett-Packard-ähnliche, programmierbare Rechner unterstützt Rechenoperationen mit echten Zahlen, komplexen Zahlen, Matrizen und 3D-Vektoren ebenso wie das Speichern und

Programm	Beschreibung
	Abrufen von Variablen. Daten und Programme können gespeichert bzw. geladen, sowie mit einem Editor als ASCII-Datei geschrieben werden. Version 1.1. Autor: Gary Teachout.

## Fish-Disk 251

Debug	Ein symbolischer Debugger für den Amiga mit sehr vielen Möglichkeiten, u.a. ein symbolischer Disassembler, Speicher-Dump, Speicher-Füllen, Einzelschritte im Trace-Modus, Sprung über Unterroutinen u.a. Version 2.10. Autoren: Jim Thibodeau und Larry LaPlume.
Disksalv	Ein Disk-Restaurationsprogramm für alle Amiga DOS-File-Devices, die entweder das Standard- oder das Fast-File-System benutzen. Disksalv baut auf einem anderen Device eine neue File-System-Struktur auf, auf die vom originalen Device so viele Daten wie möglich gerettet werden. Version 1.42. Update zur Version auf Fish-Disk 212. Autor: Dave Haynie.
DiskSpeed	Ein Utility, das die Geschwindigkeit eines Laufwerks testet, wobei besonderer Wert darauf gelegt wurde, möglichst genaue Ergebnisse zu erzielen. Version 1.0. Inklusive Quellcode. Autor: Michael Sinz.
Linstrom	Einige kleine Programme aus der Linstrom-Familie. Mit einigen Spielen in Basic, einigen Programmen basierend auf Algorithmen aus der Zeitschrift »Scientific American« und einem Programm, das auf dem Monitor ein Aquarium simuliert. Inklusive Quellcode. Autoren: Lloyd Linstrom und seine Familie.
Monopoly	Umsetzung des bekannten Brettspiels der Firma Parker. Quellcode beim Autor erhältlich. Autor: Ed Musgrove.
RoadRoute	Ein Reiserouten-Planer, der eine Liste der Städte sowie der Verbindungen zwischen ihnen benötigt und dann daraus die Entfernung und Zeit berechnet, die benötigt wird, um das Reiseziel zu erreichen. Version 1.0. Inklusive Quellcode. Autor: Jim Butterfield.

## Fish-Disk 252

CrossDos	Eine »Tryware«-Version eines MS-DOS-File-Systems für den Amiga. Die Endversion des Programms ermöglicht es, direkt unter AmigaDOS, mit MS-DOS bzw. PC-DOS und dem Atari ST (ab Version 2.0) formatierte Disketten zu lesen und zu beschreiben. Diese »Tryware«-Version erlaubt nur das Lesen dieser Disketten. Version 3.05b. Update zu Version 3.02 auf Fish-Disk 240. Autor: Firma Consultron, Leonard Poma.
TrekTrivia	Ein Quiz-Programm für Star-Trek-Fans. Mit 100 Fragen, wählbaren Schwierigkeitsgrad, Cheat-Modus und 250 KByte digitalisierter Musik- und Sound-Effekte. Weitere Disketten mit Fragen sind vom Autor erhältlich. Version 2.0. Update zur Version auf Fish-Disk 180. Shareware. Autor: George Broussard.
Zerg	Rollenspiel in der Art von »Ultima«, wobei es darum geht, mit seinem Helden in einer einfachen aber gefährlichen Welt zu überleben. Version 1.0. Autor: Mike Shapiro.

## Fish-Disk 253

DumpDiff	Ein kleines Utility, das die Hexdumps von zwei Dateien auf dem Bildschirm ausgibt, wobei die Stellen, an denen sich Unterschiede ergeben, hervorgehoben werden. Version 1.0. Inklusive Quellcode in Modula-II. Autor: Fridtjof Siebert
Elements	Eine interaktive Tabelle des Periodensystems der Elemente. Liefert beim Anklicken eines Elements viele wichtige Daten über das jeweilige Element. Version 1.12a. Update zur Version auf Fish-Disk 175. Inklusive Quellcode. Autor: Paul Thomas Miller
KeyMac	Ein Tastatur-Makroprozessor, mit dem das Aufzeichnen und das anschließende Abspielen von Tastatur-



# 双截龍 DOUBLE DRAGON

## The Revenge

**DENN SIE WISSEN NICHT WAS SIE TUN**

Double Dragon II ist die Fortsetzung der abenteuerlichen Geschichte von Billy und Jimmy und deren Freundin Marian. Am Ende des ersten Abenteuers wurde Marian von den Black Warriors entführt.

Billy ist beunruhigt.

Lebt Marian noch?

Wo ist das geheime Lager

des SHADOW BOSS?

Billy muß es wissen!

Viele Action-Szenen machen dieses Spiel unglaublich nervenaufreibend.

Für 1 oder 2 Spieler!

**DOUBLE DRAGON II -  
THE REVENGE™**

Original Spieladaptionumsetzung

erhältlich für Atari ST, Amiga,  
IBM PC, C 64 Disk/Cass.

Licensed from AMERICAN  
TECHNOS INC., 1989.



VIRGIN GAMES GmbH, Hamburg  
im Vertrieb von:

**RUSHWARE**

Microhandels-gesellschaft mbH

Bruchweg 128-132

4044 Kaarst 2

Tel. 02101/607-0





Programm	Beschreibung
<b>MegaWB</b>	Eingaben möglich ist. Version 0.1. Quellcode in Modula-II. Autor: Fridtjof Siebert.
<b>Muchmore</b>	Mit diesem Utility kann der Workbench-Screen auf eine beliebige Größe gebracht werden. Version 1.2. Inklusive Quellcode in Modula-II. Autor: Fridtjof Siebert.
<b>MultiSelect</b>	Erneut ein Programm in der Art von »More«, »Less« etc. Der Unterschied zu den oben angeführten Text-Zeigeprogrammen besteht darin, daß das Programm seinen eigenen Screen öffnet, auf dem der Text weich gescrollt wird. Mit eingebauter Hilfe-Option, Textsuche und einer Druckfunktion. Arbeitet unter PAL und NTSC, im normalen oder Overscan-Modus. Unterstützt vierfarbigen Text in Fett-, Schräg-, unterstrichen oder invertierter Schrift. Version 2.5. Update zur Version 1.8 auf Fish-Disk 234. Inklusive Quellcode in Modula-II und Assembler. Autor: Fridtjof Siebert.
<b>PowerPacker</b>	Ein Shareware-Cruncher mit einer sehr komfortablen Benutzeroberfläche. Ausführbare Programme werden beim Starten automatisch entpackt. Hilfreich für Leute, die keine Festplatte besitzen, um Platz auf der Diskette zu sparen. Version 2.3b. Autor: Nico François.
<b>WBShadow</b>	Dieses Programm erzeugt für alle Objekte, die auf der Workbench dargestellt werden (Windows, Icons, Gadgets, Menüs, Texte etc.), einen Schatten. Version 1.0. Inklusive Quellcode in Modula-II. Autor: Fridtjof Siebert.
<b>With</b>	Ein Hilfsprogramm, das Wildcards bei der Anwendung eines beliebigen CLI-Kommandos ermöglicht. Version 1.0. Inklusive Quellcode in Modula-II. Autor: Fridtjof Siebert.

**Fish-Disk 254**

<b>Etale</b>	Ein Textanzeigeprogramm in der Art von »Less« und »More«, mit dem Unterschied, daß auch Superscript und Subscript angezeigt werden können, und daß es sehr wenig Speicher braucht. Dazu ist noch die Unterstützung des kompletten griechischen Alphabets eingebaut. Inklusive Quellcode. Autor: William Hammond.
<b>MachII</b>	Ein »Mausbeschleuniger« mit vielen Extras, wie z.B. Hotkeys, SunMouse (Windows werden aktiv, wenn der Mauszeiger hineinbewegt wird), PopCLI, eine Uhr mit Telefonkosten-Berechnung in der Menüleiste (besonders für DFÜ-Fans geeignet), Anzeige des freien Speichers und vieles mehr. Version 2.6. Update zur Version 2.4c auf Fish-Disk 163. Autor: Brian Moats.
<b>Patternlib</b>	Eine »sharable« Library, in der das AmigaDOS »Pattern Matching« implementiert ist und ein Programm, das die »fd«-Files (auf der Extras-Disk) in »library-headers« compiliert. Quellcode in Draco. Autor: Chris Gray (?), in BIX gesetzt von Jeff White.
<b>SlotCars</b>	Ein schnelles Action-Spiel, bei dem sich ein Spieler und der Computer oder zwei Spieler gegeneinander mit Autos, die einen Raketenwerfer eingebaut haben, »duellieren« können. Autor: Brian Moats.
<b>Uedit</b>	Neueste Version des sehr guten Shareware-Editors. Besitzt einen eingebauten Lern-Modus, eine Kommandosprache und viele andere Möglichkeiten, den Editor an die Bedürfnisse des Benutzers anzupassen. Shareware. Update zur Version 2.4g von Fish-Disk 189. Autor: Rick Stiles.

**Fish-Disk 255**

<b>CyclicSpace</b>	Ein Zellen-Generations-Programm, basierend auf einem Artikel, veröffentlicht in der Ausgabe 8/89 der Zeitschrift »Scientific American«. Version 1.42. Inklusive Quellcode in Assembler. Autor: A.J. Brouwer.
--------------------	--

Programm	Beschreibung
<b>Makelcon</b>	Dieses Programm erstellt ein Piktogramm, entweder aus den Daten eines anderen Icons oder aus einem IFF-Bild. Während des Bearbeitens werden die Bild-daten auf dem Bildschirm dargestellt, damit man eine Vorstellung davon hat, wie das Icon später aussieht. Ebenfalls besteht die Möglichkeit, Icons in IFF-Bilder umzuwandeln und abzuspeichern. Version 1.1. Quellcode vom Autor erhältlich. Autor: Paul Blum.
<b>MED</b>	Ein Musik-Editor ähnlich dem kommerziellen Programm »SoundTracker«. Ein Musikstück besteht aus bis zu 50 Musikblöcken, die in beliebiger Reihenfolge abgespielt werden können. Version 1.12. Quellcode nur für das Player-Programm. Autor: Teijo Kinnunen.
<b>RolandD110</b>	Ein MIDI-Utility, mit dem man gesampelte Sounds vom Amiga zum »Roland D-110«-Synthesizer überspielen kann. Version 1.0. Autor: Dieter Bruns.
<b>RolandS220</b>	Ein Programm, mit dem Sample-Sounds vom Amiga zum »Roland S-220-Synthesizer« überspielt werden. Version 2.0. Update zur MIDIsoft Version 1.0 auf Fish-Disk 199. Autor: Dieter Bruns.
<b>SunMaze</b>	Das 3D-Labyrinth-Demo von Fish-Disk Nr. 171, nun aber mit Schatten in den Korridoren, um das Richtungsgefühl der Spieler zu erhöhen. Inklusive Quellcode. Autor: Werner Günther. Schatten von Dirk Reising.

**Fish-Disk 256**

<b>BlitDemos</b>	Ein anderes Zellen-Generations-Programm, basierend auf einem Artikel der Ausgabe 8/89 der Zeitschrift »Scientific American«. Obwohl nur einfache Regeln benutzt wurden, weist das Programm ein sehr komplexes Verhalten auf. Es erreicht durch Blitter-Verwendung über 350000 Zellgenerationen pro Sekunde. Version 1.0. Inklusive Quellcode. Autor: Walter Strickler.
<b>NameGame</b>	Umsetzung eines in den USA sehr populären, von Zeitungen gesponserten Ratespiels. Autor: Mike Savin, Gladstone Productions.
<b>Stevie</b>	Ein Editor, ähnlich dem UNIX-Editor »vi«. Die Verwendung der ARP-Wildcards für File-Namen und die »!cmd«-Option des »vi« wurden eingebaut sowie einige Fehler entfernt. Version 3.7a. Update zur Version 3.6 auf Fish-Disk 217. Inklusive Quellcode. Autoren: Verschiedene, Konvertierung auf den Amiga durch G.R. (Fred) Walter.

**Fish-Disk 257**

<b>ColorReq</b>	Eine Library, die dem Programmierer einen Farbauswahl-Requester für fast jede Art von Programmen zur Verfügung stellt. ColorReq stellt sich automatisch auf die Screen-Größe und die Anzahl der Farben ein. Mit vielen Funktionen wie SPREAD, COPY, UNDO, RGB, HSV. Autoren: Jeff Glatt und Jim Fiore.
<b>FileIO</b>	Ein Update zur File-Requester-Library, die auf Fish-Disk 203 erschienen ist. Mit vielen neuen Funktionen, Programmen, Dokumentationen und Beispielen in C, Assembler und Basic. Autoren: Jeff Glatt und Jim Fiore.
<b>Vit</b>	Gutes Terminalprogramm, das sowohl das DEC Vt100 als auch das Tektronix-Terminal emuliert. Wird momentan im SLAC (Stanford Linear Accelerator Center) eingesetzt. Obwohl es auf dem Programm »VT100« von Dave Wecker basiert, wurden sehr viele Erweiterungen vorgenommen. VLT benötigt ARP und besitzt einen Arexx-Port. Für die Datei-Übertragung sind das Kermit- und das X-Modem1K-Protokoll eingebaut. Es werden auch zusätzliche serielle Ports und externe Protokolle unterstützt. In der Tektronix-Emulation ist ein Speichern des Bildschirminhaltes als IFF- oder Postscript-File, sowie die Ausgabe auf einen Drucker möglich. Version 4.226. Update zur Version 4.065 auf Fish-Disk 245. Autor: Willy Langeveld.



# Alle stehen Schlange!

## **X-Pert Computer Services**

Wir über uns:

X-Pert versucht besonders den Professionellen Bereich für den Commodore AMIGA zu erschließen. Wir bieten Ihnen deshalb eine ausführliche Zusammenstellung einiger unserer Produkte an, von denen wir der Meinung sind, daß sie diesen Anspruch auf Professionalität voll erfüllen können. Begleiten Sie uns also auf den „Bummel“ durch die Creme de la Creme der AMIGA Hardware in unserem ausführlichen Katalog den Sie jederzeit kostenlos anfordern können.

## **Black Tower**

Anspruchsvolles Design für anspruchsvolle Kunden. Fast unbegrenzte Ausbaufähigkeit. Kleinste Abstrahlungen und höchste Betriebssicherheit durch Ganzmetallgehäuse. Siehe auch Testbericht Kickstarts. Selbstverständlich: Ausgezeichnete Verarbeitung.

## **40 Mhz 68030**

Der Durchbruch in der Prozessorleistung. Die Fachwelt und die Redakteure sind verblüfft. Nibble-Mode RAM Unterstützung für höchsten Datendurchsatz. Integrierter AT-Controller mit bis zu 4 MB/s Übertragungsrate. Booten beliebiger Kickstart-Disketten in das 32Bit RAM zur dortigen Aktivierung der „Grundroutinen des Betriebssystems“. Unterstützung höherer Anwendungen wie z.B. UNIX.

... obwohl es bei uns kein Begrüßungsgeld und keine Bananen gibt.

Warum?

Weil wir nicht die Trabbis der Computerbranche verkaufen, sondern nur das Beste vom Besten.

Willkommen. Bienvenue. Welcome.

GVP 68030 25 Mhz

**DM 2498,-**

X-Pert 68030 32 Mhz

**DM 2998,-**

X-Pert 68030 36 Mhz

**DM 3498,-**

X-Pert 68030 40 Mhz

**DM 3998,-**

Hierzu passende 32 Bit RAM-Karte:

4 MB 32 Bit **DM 3998,-**

8 MB 32 Bit **DM 5998,-**

Coprozessoren der 68882 Serie werden zwischen 25 und 50! Mhz von DM 500,- bis DM 2500,- angeboten. Ein Update-Service auf schnellere Versionen bietet X-Pert für den Differenzbetrag zwischen der alten und der aufzurüstenden Version an.

## **Werbung & Animation**

Werbung ist das halbe Image. Auffallen und im Gespräch bleiben. Überraschen Sie Ihre Kunden mit professionellen Videoproduktionen auf RAY-TRACING-BASIS in Fernsehqualität. Verblüffen Sie mit rasanten Kamerafahrten durch utopische Bilder und Landschaften. Setzen Sie Ihr „FIRMEN LOGO“ in das richtige Licht und bringen Sie es in Bewegung. Diese VIDEO „ANIMATIONEN“ können Sie auf Messen, Präsentationsveranstaltungen oder Schulungsvorspännen effektiv einsetzen. Erregen Sie das Interesse Ihrer Kunden. Zu aufwendig und somit zu teuer? Bisher sicherlich! Durch den Einsatz neuer Programme, optimal angepaßter Hardware und nicht zuletzt durch eine CREW, die Ihr Handwerk versteht, können wir Ihnen auch für Ihre Mittel eine optimale Produktion mit höchster Effizienz anbieten.





Programm	Beschreibung
<b>Fish-Disk 258</b>	
<b>Backup</b>	Ein Hard-Disk-Backup-Programm, das das Sichern von einem beliebigen Verzeichnisbaum der Festplatte mit optionaler Komprimierung ermöglicht. Beim Restaurieren können später die zu lesenden Dateien frei bestimmt werden. Man muß also das Backup nicht komplett zu rückspielen, wenn man nur einige Dateien benötigt. Die Protection-Flags, das Datum und eventuelle Kommentare werden mitgesichert. Version 2.04. Update zur Version 2.01 auf Fish-Disk 168. Autor: Matt Dillon.
<b>DMouse</b>	Ein vielseitiges Utility, das mit einem Screen- und Mausblanker, SunMouse, Mausbeschleuniger, PopCLI, einer Funktion, um Windows in den Vordergrund bzw. Hintergrund zu bringen, und vielem mehr aufwartet. Inklusive »DLineArt«, einem Ersatz des normalen Screenblankers von DMouse. Version 1.20. Update zur Version auf Fish-Disk 238 (die aber ebenfalls 1.20 hieß). Inklusive Quellcode. Autor: Matt Dillon.
<b>STReplay</b>	Eine »shared«-Library, die Funktionen zum Abspielen von SoundTracker-Modulen bereitstellt, die ohne großen Aufwand in eigene Programme eingebunden werden können — auch bei Verwendung von Hochsprachen wie Basic oder C. Inklusive Quellcode. Autor: Oliver Wagner.
<b>Suplib</b>	Diese Library wird dazu benötigt, um den Aufbau von verschiedenen Programmen von Matt Dillon (wie DME, DMouse etc.) anhand des Source-Codes nachvollziehen zu können. Update zur Version auf Fish-Disk 169. Inklusive Quellcode. Autor: Matt Dillon.

Programm	Beschreibung
<b>Fish-Disk 259</b>	
<b>EFJ</b>	Ein schnelles Weltraum-Spiel mit dem Namen »Escape From Jovi« verbirgt sich hinter dem Kürzel »EFJ«. Das Programm bietet HiRes-Scrolling, ein großes Spielfeld, eine auf Disk speicherbare HighScore-Liste, Stereo-Sound, viele Levels, einen Trainer-Modus, realistische Schwer- und Fliehkrafteffekte, ein animiertes Sprite u. a. Version III. Update zur Version auf Fish-Disk 148. Inklusive Quellcode in Assembler. Autor: Oliver Wagner.
<b>Fish-Disk 260</b>	
<b>Accordion</b>	Demo-Version eines Patience-Spiels. Der Sinn des Spiels besteht darin, alle Karten durch geschicktes Aufeinanderlegen so zu sortieren, daß zum Schluß nur ein Stapel übrigbleibt. Version 1.0.1. Autor: Steve Francis.
<b>Calculation</b>	Auch eine Demoversion eines Patience-Kartenspiels, bei dem es darum geht, die Karten geschickt auf vier Stapel zu verteilen. Ein Stapel zählt einfach, die anderen jeweils zwei-, drei- und vierfach. Version 1.02. Autor: Steve Francis.
<b>CCLib</b>	Eine Umsetzung der Standard-C-Library als Amiga »shared«-Library mit über 140 Funktionen. Version 1.3. Autor: Robert Albrecht.
<b>SeaHaven</b>	Noch ein Patience-Kartenspiel in einer Demo-Version. Der Sinn des Spieles besteht darin, den Kartensatz nach Ihren Farben zu sortieren, wobei jeder Stapel eine bestimmte Reihenfolge aufweisen muß. Version 1.1. Autor: Steve Francis.

# URKUNDE

Sieger des Wettbewerbs  
"Programm des Monats"  
in der Ausgabe 1/90  
des **AMIGA**-Magazins:

**Marcus Bortel**

mit dem Programm

**Quentor**

Die **AMIGA**-Redaktion

## GEWINN: DM 2000,-

Für das beste  
Programm des Monats

Gewinnen Sie 2000 Mark und eine Urkunde, die Ihnen Anerkennung im Freundeskreis garantiert.

Sicher haben Sie auch schon ein tolles Programm geschrieben. Nutzen Sie die Chance und schicken Sie es an die Redaktion des **AMIGA**-Magazins.

Aus allen eingesendeten Listings wählen wir jeden Monat das beste aus und honorieren es mit 2000 Mark. Ob es sich um eine Anwendung in Basic oder ein hilfreiches Werkzeug in C handelt, spielt keine Rolle. Lassen Sie Ihr Wissen anderen Lesern zugutekommen und verdienen Sie dabei noch Geld.

Schicken Sie die Diskette mit lauffähigem Programm, Quellcode und Beschreibung an:

**Markt & Technik Verlag AG**  
**AMIGA-Redaktion: Programm des Monats**  
Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München



# SENSATION

## Modulare Speichererweiterung bis 1.8 MB für den AMIGA 500

- wissen Sie ob Ihre 512KB Erweiterung auch in einem Jahr noch ausreichend ist?
- wollen Sie für eine Ramerweiterung heute mehr zahlen, obwohl Sie die zur Verfügung stehende Speicherkapazität vielleicht nie nutzen werden?

Wenn Sie beide Fragen mit nein beantworten, dann ist unsere Speichererweiterung die richtige für Sie, denn Sie zahlen nur den Speicher den Sie jetzt benötigen. Durch die modulare Technik ist die Grundplatte nicht teurer als herkömmliche Erweiterungen.

## ERAM MEGA

### Die Megaerweiterung

- Ramerweiterung für den A 500, mit Megabitspeichern, 512 KB
- geringer Stromverbrauch
- mit akkugepufferter Echtzeithr
- **Besonderheit:** die Uhr kann schreibgeschützt werden (kein lästiges Neustellen nach Programmabstürzen)
- geringe Abmessung 7 X 9 cm, industriequalität, vergoldete Kontakte, abschaltbar über Kippschalter, erweiterbar mit dem MEGA-MODUL bis auf 1.8 MB RAM-Power

### MEGA -MODUL

- modulare Erweiterung zu unserer ERAM-MEGA
- stufenweise aufrüstbar bis auf maximal 1.8 MB
- komplett intern einbaubar
- ausführliche Einbauanleitung
- sehr preisgünstig



Tröps + Hierl Computertechnik GmbH,  
Jordanstr.3, 5040 Brühl, Tel.: 02232/45018  
Fax: 02232/42941

### ERAM-MEGA

512 KB = 199,-DM

### MEGA-MODUL

auf 1 MB = 250,-DM  
auf 1.5 MB = 375,-DM  
(nur bei Kickstart 1.3 möglich)  
auf 1.8 MB = 489,-DM

## ERAM 500

### Die Speichererweiterung

- 512 KB Erweiterung für den Amiga 500 mit 41256 Rams
- mit Uhr u. abschaltbar



**02232/45018**

**Bestellannahme  
Rund um die Uhr**

**169,-DM**

## Die Quelle deutscher Software



### -1- RETURN TO EARTH

In diesem atemberaubenden Weltraum-Strategie-Handelsspiel mit digitalem Sound, irrer Grafik und viel Action müssen Sie die Wiege der Menschheit finden: DIE ERDE. Doch vorher müssen Sie allerlei Spezialmissionen erfüllen. Handel betreiben und Piraten verfolgen.

Dieses Superspiel gibt es nur exklusiv von uns mit deutschem Handbuch für **DM 20,-**

### -2- Kampf um Eriador

bekanntes Fantasy-Strategiespiel für 2 Spieler mit toller Grafik + Sound.

### -4- BROKER

komplexes Börsenspiel für die Yuppies von morgen. (mit Börsen-Infos!)

### -8- TEXTVERARBEITUNG

einfach zu bedienen, ideal für Briefe oder Texte. Komfortabel!

### -12- HAUSHALTSBUCH

ideale, einfach bedienbare Haushaltsbuchführung mit frei definierbaren Konten.

### -13- Mountain CAD

professionelles CAD-Grafik-System.

### -14- Wizard of Sound

neueste Version des perfekten Musikprogrammes mit vielen Instrumenten.

### -16- VIRUS STOP

Einige wirkungsvolle Viruskiller.

In der OASE-Serie sind nur **DEUTSCHE Programme** oder Programme mit **DEUTSCHER Anleitung**

### -26- GIROMAN

komfortable Girokontoverwaltung

### -29- TETRIX

der Spielhallenhit in einer AMIGA-Version. Achtung! Macht süchtig!

### -30- MORIA

in diesem Super-Abenteuerrollenspiel irren Sie durch dunkle Verliese, fremde Städte und treffen auf viele gefährliche Mächte. MORIA gibt es nur von uns mit ausführlicher deutscher Anleitung. (benöt. 1MB)

### -31- BATTLEFORCE

Bewegen Sie gigantische Kampf-Roboter durch eine weite Landschaft auf der Suche nach feindlichen Robotern. Exklusiv von uns mit deutscher Anleitung. TopHit!

### -33- PETERS QUEST

lustiges Hüpf- und Sammelspiel.

### -35- BILLARD

ausgezeichnete Billard-Simulation mit schöner Grafik. Sehr empfehlenswert.

### -39- UNIVERSAL DATEI

sehr einfach zu bedienende Datenverwaltung. Ideal für den Einsteiger.

(komplette Liste kostenlos auf Anfrage!)

**Sämtliche Programme fehler- und virusfrei auf 2DD-Qualitätsdisketten für je**

**DM 10,-**



### Computertechnik

Inh. Rainer Wolf

Deipe Stegge 187  
4420 Coesfeld  
TEL.: 02541/2874  
FAX: 02541/71172

### 3 KATALOGDISKETTEN

mit Kurzbeschreibung von weiteren 1500 Public Domain Programmen in deutsch, einer Unternehmenspräsentation und einer Einsteigerbrochure mit vielen hilfreichen Tips+Tricks für nur **DM 10,-** (bar, Scheck)

### Professionelle Software (exklusiv von uns!)

#### FAKTURA deluxe

Diese Komplettversion enthält eine Fakturierung mit Rechnungen, o.P., Mahnungen, Kundendatei, Lagerlisten, etc. Als Bonbon kann der Rechnungskopf durch ein IFF-Bild gestaltet werden! Das Programm gibt es nur bei uns mit ausführlicher Dokumentation. (benötigt 1MB)

**DM 30,-**

#### FIBU deluxe

Universelle Finanzbuchhaltung mit frei definierbaren Konten, Bilanzen, G+V-Rechnung, etc. Sehr umfangreich. Ideal für Klein- und Mittelstandsunternehmen. Diese Profiversion erhalten Sie incl. umfangreicher Anleitung für nur (benötigt 1 MB!)

**DM 30,-**

#### TEX-Schriftsatz

TEX ist ein professionelles Programm zum Setzen von Texten. Mit seiner Funktionsvielfalt und der Möglichkeit der Grafikbindung ist es ideal für das Schreiben von Dokumenten, Urkunden, Büchern oder sogar Doktorarbeiten! Wir bieten TEX in einer Grundversion mit Anleitung und einem NEC P6 Druckertreiber an für nur (benötigt 1 MB!)

**DM 40,-**

Weitere Treiber- oder Fontdisks kosten je **DM 10,-**

Versandk.: NN DM 7,-/Vorkasse DM 3,-



# **NEU!** AMIGA **POWER-DISC**

**Die Diskette für  
den Amiga ist da!**

Mit dem Textverarbeitungsprogramm  
■ "Words of Art", Top-Spielen wie  
■ "Backgammon", ■ "Jumping Jim"  
sowie ■ "Landscape 3D", mit dem Sie  
Computer-Landschaften in Rekordzeit  
konstruieren - zum Supersparpreis  
von nur 14,50 DM!

**Amiga Power-Disk gibt es  
ab 29.11.89 an Ihrem Kiosk**



# Jahresinhaltsverzeichnis '89

**D**as Jahresinhaltsverzeichnis enthält nach sachlichen Gesichtspunkten geordnete Stichwörter zu Themen des AMIGA-Magazins. Zu jedem Stichwort finden Sie mit der Ausgaben- und Seitennummer einen Verweis auf die Veröffentlichung. Als Zusatzinformation dient eine Rubrik-Kennung. »H« und »S« kennzeichnen Hard- und Software-Themen.

Li: Listing	Ba: Bauanleitung
Ak: Aktuell/Notiz	Be: Bericht
T: Test	Bu: Buch
TT: Tips & Tricks	Gr: Grundlagen
Üb: Übersicht	Ku: Kurs

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
<b>ANWENDUNG</b>			
Buchhaltung	Aktien und Börsen verwalten	6/106	TT S
	Amiga steuert Bühnenbeleuchtung	5/168	Be H
	Comhair-Cash: Amiga für den Friseur	11/22	Be
	Der Amiga in der Forschung	1/182	Be S
	EFP-Verbesserung	5/56	Li S
	HAM-FAX	5/18	Ak H
	Lohn-/Einkommensteuer	9/41	TT S
	Desktop Budget	4/12	Ak S
	Haushaltsbuch V1.3	7/8	Ak S
	Demo — Ablauf (1)	10/58	Li S
Demo	Demo — Protokoll (2)	9/59	Li S
Elektronik	Frequenzzähler	8/102	Ba
	Pro-Board V.2.0	5/170	T S
Kalender	Nag Plus 3.0	4/14	Ak S
KI	Magellan 1.0	3/132	T S
Malen	Computerkunst mit dem Amiga	8/30	Be
Steuerung	Gleichstrom-Motorsteuerung	11/60	Ba H
Video	Amiga und Video	10/72	TT H
	Amiga-Grafiken auf Videorecorder	3/82	TT H
<b>ASSEMBLER</b>			
Bedienung	A68K: So wird er gestartet	10/106	TT S
	A68K	1/172	Be S
Compiler	Devpac 2.0	4/152	T S
	Devpac 2.1	3/14	Ak S
Disassembler	Seka-Patch	5/141	TT S
	DSM Disassembler	2/101	T S
Maus	Veränderter Mauszeiger	2/127	TT S
	Warten auf Mausclick	8/60	TT S
Paddle	Paddles im Griff	9/66	TT S
	Adressierung ARI mit Offset	3/61	TT S
Programmieren	Alle Offsets für Assembler	6/56	TT S
	Bitplanes reduzieren	12/91	TT S
	Einführung i. d. Assembler-Programmierung	5/100	Bu S
	Falsche Fehlermeldung	6/54	TT S
	Makros	6/128	Li S
	Parameter aus dem CLI übernehmen	8/60	TT S
	Power-LED ein-/ausschalten	10/73	TT S
	PRINT in Assembler	6/56	TT S
	Rasterzeilen	12/148	TT S
	RegMon: ein kurzer Register-Monitor	3/53	Li S
	Seka to Devpac	6/95	TT S
	Unterprogramme mit rts verlassen!	6/95	TT S
	Zufallszahlen ermitteln	4/88	TT S
	Die Assembler-Programmierung (1)	12/138	Ku S
	Größe und Lage von Windows verändern	4/132	TT S
<b>BASIC</b>			
Bedienung	.info-Datei	9/100	TT S
	Amiga-Basic-Editor: Zeilen löschen	11/119	TT S
	Amiga-Basic-Editor: Worte löschen	11/119	TT S
	Autostart von Amiga-Basic	3/79	TT S
	Basic-Programme mit einer Diskette	5/98	TT S
	Basic-Programme mit einer Diskette	8/95	TT S
	Bootfähige Basic-Diskette erstellen	4/86	TT S
	Directory-Abfrage	5/58	Li S
	ED und BASIC	5/98	TT S
	Listings mit Zeilennummern versehen	5/94	TT S
Compiler	Probleme mit ConvertFD	3/82	TT S
	Programm vom CLI starten	7/84	TT S
	F-Basic	1/168	T S
	HiSoft-Basic-Compiler	9/78	Be S
	Übersetzer	6/95	TT S
Copper	Copper-Ansteuerung	1/152	TT S
Demo	Reklame mit Basic	1/158	TT S
Font	FastFonts im Basic-Editor	5/96	TT S
	FastFonts im Basic-Editor	8/95	TT S
Gadget	Schalter-Simulation	6/92	TT S
Hardcopy	Randlose Hardcopies	9/94	TT S
Interpreter	GFA-Basic 3.0	1/18	Ak S
Joystick	Joystickabfrage	4/88	TT S
Library	Bibliotheken nutzen	1/147	TT S
Menü	Hilfe bei MENU-Fehlern	2/92	TT S
Programmieren	Abfrage: Taste gedrückt?	11/119	TT S
	Alarm-Meldungen erzeugen	4/130	TT S
	Amiga Basic Profibuch	7/74	Bu S
	Amiga GFA-Basic 3.0 Fibel	8/78	Bu S

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Window	Amiga-Basic	9/82	Bu S
	Amiga-Basic beschleunigen?	1/106	TT S
	Basic für die Praxis (1)	6/100	Ku S
	Basic für die Praxis (2)	7/107	Ku S
	Basic für die Praxis (3)	8/110	Ku S
	Basic für die Praxis (4)	9/101	Ku S
	Basic für die Praxis (5)	10/116	Ku S
	Basic für die Praxis (6)	11/168	Ku S
	Basic für die Praxis (7)	12/118	Ku S
	Basic und MAKEDIR	1/104	TT S
	Bildschirmeingabe	9/100	TT S
	Bildschirmmasken	10/104	TT S
	Das große Buch zu GFA-Basic	7/74	Bu S
	Daten speichern/lesen mit INPUT u. PRINT	11/118	TT S
	Datenmüll in Programmen löschen	3/78	TT S
Compiler	Double Buffering in Basic	9/68	TT S
	Dreidimensionale Schriftzüge	4/130	TT S
	Drucker-Sonderzeichen ansteuern	9/100	TT S
	Farbbild zu Schwarzweißbild und zurück	5/140	TT S
	Farbige INPUT-Eingabe	5/96	TT S
	Farbiger Rahmen für Titelbild	9/94	TT S
	Fehlerabfrage	1/104	TT S
	Fettdruck in Basic	4/88	TT S
	Flood füllt mehrfarbig	1/160	TT S
	GET, PUT: Nimm & Gib	7/87	TT S
	IF-THEN-Abfrage umgehen	8/94	TT S
	IFF-Bilder drucken	4/88	TT S
	IFF-Bilder schneller einbinden	6/94	TT S
	IFF-Grafiken in Basic	8/95	TT S
	INPUT ohne ?	5/94	TT S
Debugger	Interruptgesteuerte, blinkende Power-LED	11/118	TT S
	Lieber mit Schieberegler	11/64	TT S
	Mathematische Funktionen eingeben	10/145	TT S
	Mehr Speicher durch CLEAR	2/94	TT S
	Neuer Fenstertitel	6/94	TT S
	Paßwortabfrage	7/86	TT S
	Programme mit Autostart	2/92	TT S
	Programmierpraxis Amiga-Basic	4/61	Bu S
	Redo from Start	10/102	TT S
	SAY mit Komfort	9/94	TT S
	SAY-TRANSLATE	9/94	TT S
	Schnelle Bedingungs-Abfrage	2/93	TT S
	Schnelle Zahlenabfrage	2/93	TT S
	Schneller PRINT-Ersatz	2/92	TT S
	Schnellere CIRCLE-Routine	6/92	TT S
Editor	Schriftvariationen bei Textausgabe	6/94	TT S
	Sichern mit ",P	3/82	TT S
	Sinus-Werte in Array ablegen	7/87	TT S
	Systemzeit einstellen	12/90	TT S
	Text-Roller	6/92	TT S
	WIDTH-Befehl in Basic	12/106	TT S
	Workbench-Boxen-Demo in Basic	9/94	TT S
	Zufallszahlen erzeugen	12/106	TT S
	Fenster öffnen mit OPEN	7/86	TT S
	Fenster ohne Rahmen	2/136	TT S
	Schriftarten im Window	2/92	TT S
<b>C</b>			
Compiler	Lattice-C V5.0	1/164	Ak S
	Lattice-C++ V1.0	4/150	T S
Debugger	Lattice-C-Compiler V5.02	6/136	T S
	Aztec-C Source Debugger	2/98	T S
Editor	Manx-SLD in PAL-Größe	7/120	TT S
	SuperED C	9/8	Ak S
Maus	Die Maus spinnt: Verdrehte Maussteuerung	8/62	TT S
	Alert	12/91	TT S
Programmieren	Chip- oder FastMem?	8/61	TT S
	CreateFunctionProc(): Multitasking in C	11/122	Li S
	Das große C-Buch	3/94	Bu S
	Dateien im voraus compilieren	6/56	TT S
	Gadgets	12/90	TT S
	Ist irgendwo ein Fenster auf?	5/140	TT S
	Kompakter Code	8/94	TT S
	Programmstart absolut angeben	8/64	TT S
	Trennen von Strings	4/88	TT S
	Variablendeklaration mit Wertzuweisung	7/86	TT S
	Vergleiche in C	12/106	TT S
	Flöhe fressen die Workbench	1/156	Li S
<b>Workbench</b>			



# JAHRESINHALT '89

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
	<b>CLI</b>		
Bedienung	Steuersequenzen des CLI	1/154	TT S
	Was ist CLI?	4/86	TT S
	Alternative für Diskettennamen	10/102	TT S
	Amiga alias A	4/88	TT S
	CLI — Die andere Seite des Amiga (1)	5/86	Ku S
	CLI — Die andere Seite des Amiga (2)	6/82	Ku S
	CLI — Die andere Seite des Amiga (3)	7/78	Ku S
	CLI — Die andere Seite des Amiga (4)	8/81	Ku S
	CLI — Die andere Seite des Amiga (5)	9/86	Ku S
	Der RESIDENT-Befehl	5/94	TT S
Editor Programmieren	Goldcommander	10/22	Ak S
	Leerstellen in Filenamen	3/52	TT S
	MEM: Ausgabe von Fast/Chip-Mem	4/132	TT S
	Musik im CLI	6/55	TT S
	Steuersequenzen im CLI	1/104	TT S
	Befehlseingaben beim Editor ED	11/119	TT S
	80 Zeichen im CLI nutzen	2/92	TT S
	CLI-Befehle auf Befehl kopieren	10/104	TT S
	Das CLI spricht	6/92	TT S
	Ein Strich durchs CLI	7/121	TT S
RAM-Disk	Noch ein ECHO	1/158	TT S
	Scroll im CLI	9/69	TT S
	SKIP: Freie Auswahl	7/86	TT S
	Verwendung von ASSIGN	6/92	TT S
	Zeichnen im CLI	8/61	TT S
	Sattelfest in der RAD	5/96	TT S
	<b>COMPUTER</b>		
	Amiga 500 im neuen Gewand	11/18	Ak H
	Amiga 500 mieten	1/19	Ak H
	Amiga Intern Band 2	5/100	Bu S
	Amiga System-Handbuch	3/94	Bu S
	Amiga und C 64	10/106	TT S
	Amiga UNIX	10/6	Be H
	Amiga-Insider (1)	4/94	Ku S
	Amiga-Insider (2)	5/115	Ku S
	Amiga-Insider (3)	6/110	Ku S
	Amiga-Insider (4)	8/128	Ku S
	Amiga-Insider (5)	9/112	Ku S
	Amiga-Insider (6)	10/128	Ku S
	Amiga-Insider (7)	11/134	Ku S
	Bits und Bytes	9/96	Gr S
	Der Profi-Programmierer	2/18	Be S
	Der Profi: Amiga 2500 UX	6/10	Be H
	Die besten Computer des Jahres	3/20	Üb H
	Die besten Drucker und Amiga-Programme	9/142	Üb
	Die Geheimsprache der Computer	10/98	Gr H
	Drucker + Amiga	4/92	TT H
	Goldige Zukunftspläne von Commodore	5/6	Be
	Grüner Bildschirm	9/100	TT S
	Jahresinhaltsverzeichnis '88	1/95	Üb S
	Unterschied Amiga 2000A/2000B	6/95	TT H
	Unterschied Amiga 2000A/2000B	10/106	TT H
	Verstehen Sie Computer? (6)	1/86	Ku S
	Verstehen Sie Computer? (7)	2/76	Ku S
	Verstehen Sie Computer? (8)	3/84	Ku S
	Viel Lärm um den Lüfter	2/137	TT H
	Vom Interpreter bis zum Objektcode	4/79	Gr S
Bedienung	Was ist eigentlich das Booten?	10/104	TT
	Was ist eigentlich die Startup-Sequence?	10/104	TT
	Was ist eigentlich ein Mausclick?	10/104	TT
	Wegweiser für die Extras-Diskette V1.2 (1)	2/88	Gr S
	Wegweiser für die Extras-Diskette V1.2 (2)	3/90	Gr S
	Ein Icon für die RAM-Disk	6/94	TT S
	Ein...Aus...Ein	12/106	TT
	Einschaltreihenfolge — Kraftprobe?	2/137	TT H
	FastWarn: warnt bei Arbeit im Fast-RAM	3/52	TT S
	NoFastMem für alle Fälle	4/129	TT S
	Schneller Preferences-Wechsel	10/138	TT S
	Sicherheitskopien	4/92	TT S
	Texte von der Workbench drucken	10/106	TT S
	Was tun bei Software Failure?	3/78	TT S
	Wissenswertes zur Startup-Sequence	4/86	TT S
	Workbench oder CLI?	3/78	TT S
	Zweitlaufwerk simulieren	5/96	TT S
	Fragen zum Sourcecode	1/106	TT S
	Jagd auf Raubkopierer	6/16	Be
	Diskdoctor	9/95	TT S
Compiler Cracker Diskette	Diskettenverwaltung	2/94	TT S
	Korrupte Files retten	5/96	TT S
	Zerstörte Files retten	5/94	TT S
	Druckertreiber kopieren	5/98	TT S
	A-Max	9/36	Be S
	4-MBit-EPROMs im Vormarsch	8/12	Ak H
	Mehr als 80 Zeichen in einer Zeile	4/131	TT S
	Verwendung von Fonts	6/92	TT S
	Das Chaos-Computer-Buch	3/94	Bu S
	Amiga-Fenster	2/83	Üb S
Druckertreiber Emulator EPROM Font	Gerüchte V1.3	3/60	TT S
	Bibliotheken-Führer	2/127	TT S

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Maus Programmieren	Wo sind die Libraries?	8/95	TT S
	Maus ein-/ausschalten	2/92	TT S
	Amiga Programmierhandbuch Teil 2	8/78	Bu H
	Ausstattung für Programmierer	5/98	TT S
	Brücke zwischen Programmen: ARexx	7/128	Be S
	Das Amiga Guru-Buch	11/120	Bu S
	Dateien schützen mit SetProtect	9/68	TT S
	Dauer des Mausclicks auswerten	9/69	TT S
	Einblick in den Speicher mit AvailMem	8/62	TT S
	Regeln für Amiga-Programmierung	10/73	Be S
Prozessor	Speicher reservieren mit AllocRemember	4/131	TT S
	Speicher verschieben mit CopyMem	9/69	TT S
	Systemzugang nur mit Paßwort	7/120	TT S
	Wieviel Chip/Fast-RAM	9/40	TT S
	1 MByte Chip-RAM	8/64	Ak H
	Das Herz des Amiga — Motorola	4/156	Be H
	Neue Chips	9/41	TT H
	2000B-Springer	2/136	TT H
	Amiga-500er-Programme auf Amiga 2000?	2/94	TT S
	Langsamer durch Speicher-Fragmentierung	7/87	TT S
RAM RAM-Disk ROM	RAD regenerieren	10/146	TT S
	Neue Reference-Manuals	8/12	Bu
	ROM Kernel Reference Manual	5/100	Bu S
	2000er Tastatur verschluckt Zeichen	4/74	TT H
	Funktionstastenbelegung	9/40	TT S
	Reset-Schalter	12/148	TT H
	Wo liegt das »I«?	8/95	TT H
	Golem Tower: Mehr Power mit dem Tower	11/88	Be H
	Intermezzo: Amiga bei RTL	7/150	Be S
	Sport, Computer und Videotechnik	7/142	Be
Tastatur Tower Video Window Workbench	Texte zentrieren	7/120	TT S
	Die Workbench 1.3	1/37	Be S
	High Resolution Workbench	7/8	Ak S
	Prefanim: Animation mit Preferences	11/64	TT S
	Preferences	12/106	TT
	Shortcut	12/106	TT
	Workbench in Hochauflösung	6/92	TT S
	<b>DATEIVERWALTUNG</b>		
Programmieren	Data-Becker-Führer-Superbase	12/85	Bu
	Datamat-Know-how	6/65	Bu S
	Superbase Praxis-Buch	12/85	Bu
	Superbase Professional	2/128	TT S
	Welche Datenbank?	5/148	Be S
	Relativ einfach — Dateiverwaltung Basic	12/94	GI S
	<b>DFÜ</b>		
Btx Mailbox Modem Terminal	Btx — Masse mit Klasse	8/156	Be S
	Btx für alle	11/130	Be S
	Btx-Terminal	8/156	T S
	Btx/Vtx-Manager s/w	4/154	T H
	Btx/Vtx-Manager verbessert	9/8	Ak S
	Commodore Btx	9/10	Ak S
	Multiterm de Luxe	1/35	T S
	Nie mehr abtippen	7/8	Be S
	Nun geht's an die Leitung	6/78	Be
	8 Mailboxen in Kurzvorstellung	1/28	Be S
DOS Programmierer	HOST-Forum für Amiga	3/23	Be S
	80 Data-Modem	10/22	Ak H
	Avatex-Modems	6/13	Ak H
	Neue Modems	9/8	Ak H
	Supra Modem 2400zi	11/182	T H
	A-TALK III	2/148	T S
	<b>DOS</b>		
Programmierer	Amiga Programmer's Handbook Volume II	7/74	Bu S
	Tastatur- und Maus-Simulation in Prog.	7/52	Li S
	VBI-Interrupt: Kurze Unterbrechung	7/61	TT S
	<b>DRUCKER</b>		
Bedienung Druckertreiber	Kennen Sie Drucker?	10/86	Gr H
	Zeilendrucker MT 645, MT 660, MT 690	11/208	Ak H
	Commodore MPS 1500C	5/69	TT H
	Der Blick in die Preferences	4/132	TT S
	Drucker steuern	6/94	TT S
	Star LC-10 Color: Zeilensprung	6/95	TT H
	Star NL-10: Tabulatoren setzen	4/92	TT H
	Neue Treiber für alte Programme	9/95	TT S
	Pixelscript	10/22	Ak S
	Turboprint II	1/187	T S
Farbband Hardcopy Laserdrucker	Turboprint II	8/65	TT S
	Aufgebügelt	11/33	Be H
	Transfer-Farbband	2/16	Ak H
	PC und Turboprint II	6/60	TT S
	Professional Print V.1.3	5/18	Ak S
	Schnappschüsse mit dem Drucker	9/41	TT S
	Störende Zwischenräume verhindern	5/96	TT S
	Laser ins richtige Licht gerückt	10/40	Be H
	Laserprinter 8	9/12	Ak H



# Stoff für Ihren Amiga



## HiSoft-Basic-Compiler

Mit HiSoft Basic gibt es endlich auch einen Basic-Compiler für den Amiga. Der interaktive Editier-, Kompilier- und Laufzeitzyklus entspricht dem eines Interpreters.

Der integrierte Editor erlaubt eine komfortable Eingabe. HiSoft Basic unterstützt die Eigenschaften des Amiga mit Fenstern, Grafik-Kommandos, Sprite-Handling und Maschinenzugriffen während des Gebrauchs von Bibliotheken. Es ist voll kompatibel mit Amiga-Basic, andere Standarddialekte für den PC, wie z.B. Microsoft QuickBasic, und den Atari ST können mit geringen Modifikationen kompiliert werden. Rekursive

Unterprogramme und Funktionen sind möglich. Eine Anzahl strukturierter Ausdrücke wie z.B. WHILE...WEND, DO...LOOP UNTIL und SELECT...CASE lassen Sie jede Programmierhürde meistern. Die Größe von Variablen ist nicht beschränkt. Aussagekräftige Fehlermeldungen und Korrekturmöglichkeiten tragen zur komfortablen Handhabung bei.

**Hardware-Anforderungen:** Amiga 500, 1000 oder 2000 mit Kickstart 1.2 oder höher. 3 1/2"-Diskette, Bestell-Nr. 54127

**DM 179,-\***  
(sFr 161,- /öS 1790,-\*)

## Devpac Assembler 2.0

Devpac 2.0 ist ein Entwicklungspaket für den Amiga mit komfortablem Editor/Assembler, symbolischem Debugger und Linker zum Einbinden von Hochsprache-Modulen.

GenAm ist ein 68000er-Makroassembler mit integriertem Bildschirmeditor, der bis zu 75.000 Zeilen pro Minute assemblieren kann. Der 2-Paß-Assembler erzeugt sowohl linkbaren als auch direkt ausführbaren Code. Er unterstützt lokale Labels, die Signifikanz beträgt bis zu 127 Zeichen.

Makros können bis zu 36 Parameter beinhalten und – Rekursion inbegriffen – so tief verschachtelt werden, wie Speicherplatz vorhanden ist. MonAm, der Debugger, erlaubt das Setzen von Breakpoints, das Disassemblieren auf Diskette und noch weitere Features, die das Debuggen zum Vergnügen machen.

**Hardware-Anforderungen:** Amiga 500, 1000 oder 2000 mit mindestens 512 Kbyte, ein Diskettenlaufwerk. 3 1/2"-Diskette, Bestell-Nr. 54131

**DM 149,-\***  
(sFr 135,- /öS 1490,-\*)

Devpac-Assembler 2.0 im Test! Amiga-Magazin 4/89: Eines der besten Programme seiner Art für den Amiga.

## SuperED C

Multitasking-fähiger Editor als Programmierungsumgebung für den Aztec-C-Compiler (V 3.6). Bestell-Nr. 54139

**DM 39,-\***  
(sFr 35,- /öS 390,-\*)

\* Unverbindliche Preisempfehlung

## INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir weiteres Informationsmaterial zu  
☐ Devpac-Assembler ☐ HiSoft-Basic-Compiler

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Bitte ausschneiden und einsenden an: Markt & Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

2211/907



Ami 1



# JAHRESINHALT '89

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Nadeldrucker	Profex LD 1000	9/10	Ak H
	Toshiba Pagelaser 6	11/18	Ak H
	5 Favoriten für Ihre Freundin	5/30	Üb H
	Brother M-1818	10/20	Ak H
	Citizen 120D: Verbesserungen	11/208	Ak H
	Citizen Swift 24	10/26	T H
	Commodore MPS 1224C	10/31	T H
	Drucker bis 800 Mark	5/24	Üb H
	Fujitsu DL4400	8/10	Ak H
	LQ 850 mit Hochauflösung	9/68	TT H
	Mannesmann Tally MT 222	10/30	T H
	Seikosha SL-230AI	10/38	T H
	Star LC24-10	1/166	TT H
	Star XB24-15	10/34	T H
	Hardcopy vom PC-Bildschirm	9/65	TT H
PC-Karte Programmieren	Druckerfonts des Star LC-10	9/40	TT S
	Preferences 1.3	3/61	TT S
<b>ERWEITERUNG</b>			
Elektronik EPROM	Erweiterungskarten von PP&S	10/22	Ak H
	Neue Golems	7/6	Ak H
	Neues von Combitec	3/16	Ak H
	AmigaLab: Amiga als Speicheroszilloskop	1/16	Ak H
	Alcomp-EPROMER	3/96	T H
	Byter-EPROMER	3/96	T H
	EPROM — Das schnelle Speichermedium	12/184	HT H
	EPROM-Bank	9/77	T H
	EPROM-Express	6/74	T H
	Golem-EPROMMER	3/96	T H
Genlock	Megacart-EPROM-Karte	12/186	HT H
	Vesuv-EPROMER	3/96	T H
	A2301: Die Herausforderer	7/24	Be H
	Also 'ne Genlock	7/90	Be H
	Magni 4005	7/22	T H
Grafikkarte	PBC-Genlock	10/23	Ak H
	S-VHS Genlock-Interface	9/10	Ak H
	VCG-3P: Die Herausforderer	7/24	Be H
	Bildwiederholpeicher	4/69	Be H
I/O-Karte Kickstart	Flickerfixer	4/69	Be H
	VIA-Expander	12/186	HT H
PC-Karte	3-fach Kickstart-Umschaltplatine	10/18	Ak H
	Kickstart-ROM-Umschaltung	3/56	Ba H
	Amiga 2000 — AT/XT-Karte	11/94	TT H
Prozessor	Amiga 2000 und AT/XT-Karte (1)	5/82	TT S
	Amiga 2000 und AT/XT-Karte (2)	6/62	TT S
	Amiga 2000 und AT/XT-Karte (3)	7/122	TT S
	Amiga-2000-PC-Steckplätze	2/130	TT H
	Amiga ruft PC: Die Befehle AWRITE, AREAD	1/106	TT S
	Amiga simuliert PC-Platte	6/58	TT S
	Amiga und MS-DOS	9/65	TT H
	Brücken zu neuen Welten	6/20	Be H
	Die AT-Karte	1/8	Be H
	Janus-Update	10/73	TT S
	PC-Karte im Aufwärtstrend	12/148	TT H
	PC-Laufwerke mit 80 Tracks	1/150	Ba H
	Turbo-PC-Karte	8/12	Ak H
	X-Pert Turbo-PC-Karte	10/112	T H
	Zweitlaufwerk für die AT-Karte	6/60	TT H
RAM	68020-Turbokarte	10/22	Ak H
	68030-Karte mit 40 MHz	10/20	Ak H
	68881-Coprozessor	3/102	Be H
	Amiga-Bremse	2/12	Ak H
	Amiga-Bremse	7/152	Ak H
	Animate Turboboards	3/72	T H
	Animate Turboboards	7/72	T H
	CMI Processor Accelerator	6/76	T H
	Hurricane 68030	8/10	Ak H
	IM Hurricane 500	11/92	Be H
	Impact A2000-030-Karte	8/14	T H
	Prozessorkarte A 2620	5/80	T H
	Turbokarten	8/73	T H
	Übersicht	12/30	Ak H
	1 MByte Chip-RAM für alle	11/45	Ba H
Scanner	1 MByte für Amiga 500	1/19	Ak H
	1,8 MByte für Amiga 1000	1/18	Ak H
	2-MByte-Karte Amiga 1000	3/74	Be H
	3-State A502, A1002	7/6	Ak H
	4-Bit-DRAMs	12/203	Ak H
	512K-RAM-Erweiterung	5/18	Ak H
	8 MByte-Erweiterungskarte	9/8	Ak H
	Amiga 1000 DRAM, Amiga 500 SRAM	1/19	Ak H
	Amiga 2000 mit D-RAM	4/10	Ak H
	Combitec DRAM-Erweiterung	1/162	T H
	Combitec DRAM; Jochheim-Karte; A 2058	7/70	T H
	Double-Disk 20/2A	8/76	T H
	Microbotics 8-Up	11/92	T H
	Minimax	9/78	T H
	RAM-Karte für PC	11/16	Ak H
Scanner	S-RAM 500/1M	5/77	T H
	Speicher-Erweiterung	12/8	Ak H
	Handy-Scanner	1/82	T H

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Sidecar	Resettaster am Sidecar	6/60	TT H
	Sidecar am Amiga 500?	8/64	TT H
	Tastatur-Piep für XT-Karte	7/60	Ba H
Transputer	Mega-Link 02/03	11/16	Ak H
	3-State A562: Uhr als Steckmodul	7/6	Ak H
Video	Combitec Clock 77	1/165	Be H
	AG 6 und VD 2000	1/16	Ak H
	Farb-Killer für Farbkameras	9/65	TT H
	PAL-RGB-Multiprozessor II/II	3/100	Be H
	VES one	10/23	Ak H
Videotext	Video-Aktivitäten	7/92	Üb H
	Printtechnik Videotext-Decoder	9/80	Be H
<b>GRAFIK</b>			
Animation	Caligari	9/30	Be S
	Grafik-Giganten — Interview m. Jim Sachs	8/34	Be S
	Grafik-Utilities	8/144	Üb S
	Grafikzauber — Interview mit Louis J.	1/22	Be S
	Image Construction Set	10/44	Li S
	Mindflight 7	10/20	Ak S
	Page Render 3D	9/32	T S
	Pixmate V1.1 deutsch	6/14	Ak S
	3D_Demo	1/66	Li S
	3DAnim	8/38	Li S
	Animation: Marsch-Marsch!	9/16	Üb S
	Animator 3.0	8/97	T S
	Cel-Animator V.1.0	3/138	T S
	Das große Animationsbuch	8/78	Bu S
	Die Bildermacher — Fa. Studio	5/712	Be S
Bedienung	Digi Works 3D	12/48	ST S
	European Cars Collection	12/6	Ak S
	Fantavision	1/176	T S
	Movie Setter V.1.0	5/160	T S
	Moviesetter	3/18	Ak S
	Page Sync	7/8	Ak S
	Pageflipper 2.0	10/22	Ak S
	PASE	9/38	T S
	Trickstudio A	2/146	T S
	Videoscape	3/54	TT S
	Videoscape 3D — Amiga goes to Hollywood	8	Gr S
	Videoscape 3D Workshop	1/114	Bu S
	Deluxe Paint: Gerade Linien zeichnen	7/87	TT S
	Studio 5 Bildarchiv	11/214	Be S
	Aegis Draw	2/150	T S
CAD	X-CAD Designer	11/24	T S
	X-CAD Professional	11/24	T S
	Deluxe View 4.0	7/26	Be S
	Diamond	7/26	Be S
	Digi Tiger	11/18	Ak H
	Digi View Gold	7/26	Be S
	Life-Show	12/178	HT H
	RGB2	2/16	Ak H
	Snapshot	4/14	Ak H
	Snapshot Professional	7/32	Be H
	Superpic	7/32	Be S
	Deluxe Paint II	1/106	TT S
	Grafikdisketten mit Kleingrafiken	2/12	Ak S
	Professional Draw V.1.0	6/158	T S
	Archaos II	7/8	Ak S
Digitizer	Create-a-Shape	5/16	Ak S
	Create-a-Shape	7/136	T S
	Interfont	4/14	Ak S
	Modeler 3D	2/96	T S
	IFF_Filter: Zauberei mit Bildern	7/34	Li S
	Amiga Fraktalgenerator 3D	2/12	Ak S
	Fraktale Grafik auf dem Amiga	11/120	Bu S
	Die wundersame Welt der Fraktale	12/108	GI S
	8 Grafiktrümpfe	8/18	Üb S
	Amiga & Deluxe Paint	6/88	Gr S
	Computermalschule Fantasy	1/114	Bu S
	Deluxe Paint III	6/150	T S
	Diamond	2/16	Ak S
	Digi-Paint 3	10/172	T S
	DPaint II Upgrade	9/40	TT S
Filter	DPaint: farbige Linien zeichnen	10/102	TT S
	My Paint	6/13	Ak S
	Phänomen Farbe	11/112	Gr S
	Photon Paint 2.0	6/12	Ak S
	Professional Draw	4/14	Ak S
	Professionelles Arbeiten mit DPaint II	1/114	Bu S
	Befehls-Erweiterung: Amiga-Grafiksystem	11/107	Li S
	Bildschirm an-/ausschalten	10/139	TT S
	Computergrafik	6/65	Bu S
	Das neue Supergrafikbuch	8/78	Bu S
	Die Faszination der Geometrie	11/100	Gr S
	Life	10/64	Li S
	Forms in Flight II	7/138	T S
	Reflections V1.0	7/140	T S
	Sculpt/Animate-4D	3/134	T S
Ray-Tracing	Turbo Silver 3.0	4/146	T S
	FORTSETZUNG AUF SEITE 108		



# DIE PROFIS

K O M M E N



Desktop Publishing ■ Desktop Video  
 Computer Aided Design  
 Desktop Engineering  
 Unix ■ Computergrafik

NEU



# VORWORT

**E**s ist die Zeit, gute Vorsätze für das neue Jahr zu fassen: Raucher wollen das Rauchen aufgeben; Politiker versprechen, immer die Wahrheit zu sagen, Fußballer werden nie wieder foulern; Programmierer schwören, übersichtliche Listings zu schreiben; Dicke nehmen sich vor, abzunehmen... und wir wollen zunehmen — mit AMIGA PROFESSIONAL.

Ab dieser Ausgabe werden wir Ihnen in diesem neuen Sonderteil monatlich die professionelle Seite des Amiga präsentieren. Das reicht von Desktop Publishing bis Unix, von CAD bis zu Finanzbuchhaltung, von der Videoschnittanlage mit dem Amiga bis zum Depotverwaltungsprogramm.

Was haben wir vor? Wir werden Ihnen Anwendungen prä-



sentieren, Sie werden Grundlagenartikel von Profis aus der Industrie finden, wir werden Ihnen professionell nutzbare Hard- und Software vorstellen und wir werden so manchen Blick über den Zaun werfen, was sich in anderen Bereichen der Computerindustrie alles abspielt.

Wie gefällt Ihnen AMIGA PROFESSIONAL? Schreiben Sie uns Ihre Meinung. Schauen Sie sich gleich den ersten Teil genau an. Wir zeigen Ihnen, in welchen Bereichen der Amiga hauptsächlich professionell zum Einsatz kommt... und kommen kann, denn noch sind wir erst am Anfang. Aber der gute Vorsatz ist da — bei Commodore und bei uns.

Ein frohes neues Jahr  
wünschen Ihnen  
U. Brieden und S. Quinkert

## WIR WOLLEN ZUNEHMEN

**D**er Amiga, vor jetzt bald vier Jahren in Deutschland vorgestellt, hat sich längst eine Fan-Gemeinde im besten Sinne erobert. Für Commodore, als ein Unternehmen, das sich verstärkt den professionellen Anwendungen widmet, ist besonders erfreulich, daß sich auch aus diesem Kreis mehr und mehr professionelle, bis hin zu wissenschaftlichen Problemlösungen auf Basis des Amiga entwickeln. Auf vielen Gebieten und für praktisch unbeschränkt zahlreiche Anwendungen ist die offene Systemarchitektur des Amiga noch überhaupt nicht ausgereizt. Die Bedeutung dieser Beilage »AMIGA PROFESSIONAL« als Sproß des AMIGA-Magazins kann von daher kaum überschätzt werden. Das AMIGA-Magazin und Commodore gehen Hand in Hand, um, jeder auf seine Weise, dem gleichzeitig wachsenden Angebot und der Nachfrage in den professionellen Märkten gerecht zu werden.

Stärker zu werden im professionellen Bereich bedeutet jedoch nicht, den traditionell starken Heimcomputer-Bereich aus den Augen zu verlieren — dies nur, um einem weit verbreiteten Mißverständnis vorzubeugen. Auch in Zukunft muß dieses Marktsegment mit Commodore rechnen. Commodore stellt in diesem Markt zunehmend die Entwicklung zu semi-professionellen Anwendungen fest, Stichwort »Business at Home«.

Es ist bekannt, daß auch bei Commodore selber der Wandel in vollem Gange ist — sowohl bei den Produkten wie im organisatorischen Bereich. Die Ausgangslage dafür ist gut.

Zwei Heimcomputer-Modellreihen stehen derzeit acht professionelle Systeme gegenüber, von denen es jeweils noch verschiedene Ausführungen gibt. Diese neue Gewichtung spricht für sich und belegt den weiteren Ausbau der Linienstrategie, also die Gliederung des Geschäfts. Organisatorisch haben wir bereits die klare Tren-



Michael Kip, Pressesprecher bei Commodore

nung zwischen Consumer- und Profibereich abgeschlossen. Es wird künftig Commodore-Produkte geben, die ausschließlich dem Systemhändler und sonst niemandem zur Verfügung stehen, bei den MS-DOS-PCs ab PC-40-III, bei den Amigas ab Amiga 2500.

Genauso in die Wege geleitet ist die Neustrukturierung des Commodore-System-Vertriebs. Walter Goldberger, der seit April bei Commodore ist und zunächst für den Aufbau des Bereichs Amiga Professional verantwortlich zeichnete, hat die Vertriebsleitung für alle Commodore-Systemprodukte übernommen. Der System-Profi als Gesprächspartner für die Profi-System-Händler ist für uns der Arbeitsansatz für eine erfolgreiche, vertrauensvolle und kompetente Zusammenarbeit mit dem Fachhandel, genauso wie der verstärkte Third-Party-Support die Basis für eine Professionalisierung unabhängiger Entwickler im Amiga-Bereich bietet.

Michael Kip



## Neue Produktstrategie bei Commodore

**MEHR ALS SOUND & GRAFIK**

von Peter Keshishian

**D**er Amiga ist ein fantastisches Produkt, für das zu arbeiten sich lohnt und Spaß macht. Zugegebenermaßen sind in der Vergangenheit Entscheidungen getroffen worden, die den Amiga teilweise falsch positioniert haben. Sie führten dazu, daß dieser weit unter seinem eigentlichen Wert verkauft wurde. Durch seine hervorragende Sound- und Grafikfähigkeit war er für den Spielmarkt geradezu prädestiniert. Das große Angebot an Spielprogrammen untermauert dies.

Aber diese Vorteile sind längst nicht die einzigen — der Amiga hat einige Merkmale mehr, die bisher nur noch nicht ausreichend hervorgehoben wurden. Die Frage stellt sich: Warum sollte es nicht möglich sein, die Vorteile des Amiga auch in professionellen bzw. semi-professionellen Bereichen nutzbringend einzusetzen?

»Professionell« heißt allerdings nicht, um hier einem Mißverständnis vorzubeugen, daß Commodore sich aus dem Heim-Computer-Markt zurückziehen wollte. Vielmehr werden wir nun auch diesen Markt professioneller angehen. Der Schwerpunkt der nächsten Wochen und Monate wird jedoch bei professionellen Anwendungen liegen, wie z.B. Desktop

**Professionell in die Zukunft**

Publishing, Desktop Video und auch kommerzielle Lösungen. Dies beweisen, für viele vielleicht erstaunlich, bereits fertige Software-Lösungen in den verschiedensten Applikationsbereichen. Natürlich ist hier die Vielfalt noch nicht so groß wie in anderen Bereichen.

Dadurch haben die Software-Anbieter, die bereits heute oder in nächster Zukunft professionelle Lösungen im Programm haben, relativ leichtes Spiel, sich in dem professionellen Amiga-Markt zu etablieren.

**Commodore stellt sich den Anforderungen des Profi-Marktes — auch wenn dies, nach eigener Einschätzung, nicht alles von heute auf morgen zu realisieren ist.**

Das Ziel:  
Mit dem Amiga  
in den  
professionellen  
Markt



Einer der Vorteile des Amiga ist die Möglichkeit, mehrere Betriebssysteme in einer Maschine vereinen zu können. Dazu zählt neben Amiga-DOS und MS-DOS auch Unix. Die MS-DOS-Lösung ist seit einiger Zeit auf dem Markt. Zwar bietet diese Lösung weitere Einsatzmöglichkeiten des Amiga, sie wird jedoch nur als Option angeboten.

Tatsache ist: Der Amiga ist kein PC, und sollte auch nicht als solcher angesehen werden. Der Amiga hat sein eigenes Profil und muß nicht über das Argument »MS-DOS kompatibel« verkauft werden. Die Amiga-Brücke zur MS-DOS-Welt ist dort sinnvoll, wo es um die Nutzung von Daten geht und nicht um Programme.

Über Unix und den Amiga wurde schon viel geschrieben und gesprochen — leider viel zu früh. In Zukunft kann und

muß der potentielle Kunde damit rechnen, erst zum Einführungsdatum etwas Offizielles über ein neues Commodore-Produkt zu erfahren. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, daß das Produkt dann für ihn problemlos erhältlich ist. Nur so kann Vertrauen zwischen Marktpartnern entstehen.

Ein weiterer wichtiger Punkt, um im Profi-Markt bestehen zu können, ist die Notwendigkeit, dem Kunden einen Wachstumspfad aufzuzeigen. Auf ihm kommt er in den Genuß, technische Neuerungen einsetzen zu können. Als Kunde hat er somit die Sicherheit, ältere Geräte auf den neuesten technischen Stand zu bringen. Um jedoch überzogenen Ansprüchen aus der Vergangenheit gleich entgegenzuwirken, sei an dieser Stelle folgendes festgehalten: — Einen Wachstumspfad aufzuzeigen, ist unter Umständen

äußerst schwierig — der Weg muß technisch zu vertretbaren Kosten gangbar sein.

— Einen Wachstumspfad anzubieten, ist immer mit Kosten verbunden. Der Kunde muß sich daher auch darauf einstellen, einen Beitrag für seine Zukunftscompatibilität zu zahlen.

— Dem Kunden muß klar sein, daß er mehrere Updates wahrscheinlich nicht mitmachen kann — sei es aus technischen oder finanziellen Gründen.

— Nicht jedes Produkt kann zu vertretbaren Kosten so konzipiert werden, daß es später an alle technischen Neuerungen angepaßt werden kann.

— Die Verpflichtung, daß ein Hersteller unter allen Umständen ein Update anbietet, besteht sowohl rechtlich wie moralisch nur selten.

Diese klaren Worte sind dann richtig verstanden, wenn sich der (potentielle) Kunde dessen bewußt wird, daß Ehrlichkeit und Professionalität für beide Marktpartner gelten müssen. In diesem Sinne vertraut Commodore darauf, daß der Kunde die im Augenblick notwendige Geduld aufbringt. Das Warten wird sich lohnen. rb



**Peter Keshishian** ist 27 Jahre alt und ledig. Nach betriebswirtschaftlichem Studium mit dem Schwerpunkt Marketing war er drei Jahre bei einem der führenden Peripherie-Hersteller für Laserdrucker und Plotter als Produktmanager angestellt. Seit dem 1. Juli 1989 ist er Produktmanager Amiga bei Commodore Deutschland. Sein großes Ziel ist die Etablierung des Amiga im Profi-Markt.



*Gestalten mit dem Amiga im Videobereich*

# VOM TITELGENERATOR

**Der Amiga erobert die Welt des Films und Fernsehens im Sturm. Welche Möglichkeiten ergeben sich aus der Kombination Amiga und Video?**

von Ralph Conway

**D**esktop Video, kurz DTV, bedeutet weit mehr, als dieses Schlagwort auf Anhieb erkennen läßt. DTV ist ein Teilbereich des Feldes Desktop Präsentation, also der Gestaltung und Aufbereitung von Informationen mit und auf dem Computer. Der Teilbereich DTV bezieht sich auf das Medium Video — und zwar sowohl für professionelle Anwendungen wie auch den Einsatz im privaten Bereich.

Zur reinen Videoanwendung kommen die Bereiche Grafik und Animation hinzu, sowie Einsatzmöglichkeiten im Rahmen der Pre-Production und der Pre-Realisation, also das Storyboarding, Casting und Kalkulation. Der Amiga bringt zwei Vorzüge für Videoanwendungen mit, welche Konkurrenten wie MS-DOS-PCs und der Macintosh vermissen lassen: die PAL-Auflösung und seine Grafikfähigkeit. Ab Werk bietet er volles PAL-Format (704 x 580 Bildpunkte) und bis zu 4096 Farben gleichzeitig, ohne teure Zusatzkarten oder Spezialmonitore. Gegenüber reinen Grafikstationen wiederum erlaubt er auch den Einsatz von typischer Bürosoftware wie Textverarbeitung; ist also in kleinen Firmen vielfältig verwendbar.

Die reinen Videoanwendungen lassen sich in sechs Bereiche splitten, welche jeweils eine Steigerung an Hardware-Einsatz und Software-Kosten bedeuten:

- 1) Titelgenerator
- 2) Effektgenerator
- 3) Grafik und 2D-Animation

- 4) 3D-Animation
- 5) Schnitt und Endbearbeitung
- 6) Soundbearbeitung

Allen Videoanwendungen (1—5) ist zumindest eine Zusatzhardware gemeinsam: Ein PAL-Wandler, der das RGB-Signal des Computers in ein Videosignal wandelt. Besser und für die Kombination von Computerbild und Videoquelle Voraussetzung: ein Genlock-Interface. Selbstverständlich bedarf es wenigstens eines, im Falle der Kombination von Amiga-Grafiken und -Bildern mit fertigen Filmen zweier Videorecorder. Zwei Disketten-Laufwerke sollten vorhanden sein.

Für den Titelgenerator reicht der Arbeitsspeicher von 1 MByte RAM des Grundgeräts. Der Effektgenerator braucht in aller Regel schon 3 MByte RAM, um vernünftig zu arbeiten, und eine Festplatte ist sinnvoll. Bei Grafik und der zweidimensionalen Animation wird zusätzliches Werkzeug notwendig: Ein Grafiktablett, eine Videokamera und Soft- oder Hardware zur Digitalisierung. Sollen Animationen nur als



**Der BMW-Alpina von IFD. Das 3D-Objekt besteht aus 3500 Einzelpunkten und wurde mit Sculpt-Animate-4D erstellt und auf einem Amiga mit 68030-Karte in 1,2 Stunden berechnet.**

Foto: Ralph Conway



# BIS ZUM SCHNITT



Der Amiga hält Einzug in die Video-Studios. Vom Video-Amateur bis zum Vollprofi bei Film und Fernsehen — jeder kann den Amiga nutzen. Die Einsatzgebiete reichen vom Untertiteln mit einem Genlock bis zum Schneiden von Videos.

RAM-Animation erstellt werden, ist ein Turboboard mit 32-Bit-RAM zu empfehlen. RAM-Animationen stoßen allerdings sehr schnell auf Grenzen in bezug auf Wiedergabeschwindigkeit und Laufzeit in Relation zu ihrer Komplexität.

## 68030 — über die Grenzen von Raum und Zeit

Die dreidimensionale Animation ist schließlich die zeit-, leistungs- und kostenintensivste Anwendungsmöglichkeit im Bereich Video. Ob fliegende Logos oder komplette Computerfilme, alles ist möglich. Die Grenzen der RAM-Animation reichen gut für Logo-Animatio-

nen, aber auch hier gilt die Grundregel: je größer der Arbeitsspeicher ist, desto länger kann man die Laufzeit der Animation planen. Eine 68020- oder 68030-Karte wird sehr schnell sinnvoll und im Falle von Ray-Tracing-Animationen zum Muß. Dies trifft jedoch generell für alle Grafikanwendungen im Bereich Ray-Tracing zu. Außerdem läßt sich der Amiga mittlerweile hervorragend in der Endbearbeitung von Videofilmen, also bei Schnitt und Vertonung, einsetzen.

Der Vorteil, den der Amiga neben seinen technischen Leistungsmerkmalen bietet, ist, daß er auch dem semiprofessionellen Anwender einen Einstieg in den DTV-Bereich ermöglicht. Der »Videograph« kann seinen eigenen Wissens-

stand erweitern oder in verwandte Bereiche hineinschnuppern, ohne ein Vermögen zu investieren: Grafik, Animation, Titel- und Effektgeneration ist auf einem qualitativ hohen Level schon bei konkurrenzlos niedrigen Investitionen möglich: Ein reiner Hardware-Titelgenerator mit wenig Standardfunktionen, mit einer Schrift und zwei Farben, der allenfalls den Heimanwender zufriedenstellt, ist ab etwa 1200 Mark erhältlich; Software hingegen, die in Verbindung mit dem Amiga eine bessere Qualität, eine höhere Zahl an Farben und einen größeren kreativen Spielraum öffnet, ist bereits ab 200 Mark erhältlich.



Ein weiteres faszinierendes Gebiet ist das Digitalisieren von Videosignalen und die Nachbearbeitung der Bilder mit dem Amiga

Sicher sind die Kosten für den Computer und ein Genlock einzukalkulieren; der Amiga und das einmal erstandene Videozubehör lassen sich jedoch über die Funktion des Titelgenerators hinaus auf vielfältige Art im Videobereich nutzen.

Das Applications-Marketing (Anwendungs-Marketing) bei

Commodore erstreckt sich auch auf den Bereich DTV. Dazu gehören sowohl der Test von Hard- und Software, wie auch das Zusammenstellen von Teil- und Komplettlösungen für diese Anwendungen, die Empfehlung von Produkten und die Unterstützung der Anwender bei Hard- und Software-Problemen im Bereich Video.

Dies wird dazu beitragen, dem Amiga den Platz zu sichern, der ihm auch in der Videoanwendung gebührt: die Nummer 1.

Die Amiga '89 in Köln hat erneut das Potential der Anwender, Programmierer und Hardware-Spezialisten gezeigt und auch einiges Neues für den Bereich DTV offenbart.

Das stimmt zuversichtlich für die Zukunft, zumal die Größe dieser Messe verdeutlicht hat, daß Europa im Vergleich zu den USA keineswegs als der kleine Rest behandelt werden kann, sondern als wichtiges Zentrum der Amiga-Entwicklungen zu sehen ist. sq



Ralph Conway (28), Diplom-Designer FH, Anwendungsspezialist Desktop Video bei Commodore Büromaschinen GmbH, Frankfurt, war vor seiner Tätigkeit bei Commodore parallel zum Studium vier Jahre als Grafik-Designer und freier Autor tätig, zuletzt hauptsächlich im Bereich Computergrafik und -animation. Neben Agenturen, Computeranimations- und Videostudios zählte auch Commodore zu seinen Auftraggebern.



Vom  
Heimanwender  
bis zum Profi

präzise

kinderleicht



#### GOLEM SCSI II Hardcard

High Performance in seiner edelsten Form ● SCSI als Filecard für den Amiga 2000 ● externes SCSI System für A 500 und A 1000 ● Kapazität von 40MB bis 300MB ● intelligentes SCSI Device mit Prozessorerkennung ● Anschluß bis zu 8 SCSI Geräten ● auto-konfigurierend und autobootend ● Datentransferrate **655 Kilobyte/sec.**

<b>GOLEM S 40</b>	<b>40MB</b>	<b>1998.-- DM</b>
<b>GOLEM S 80</b>	<b>80MB</b>	<b>2598.-- DM</b>
<b>GOLEM S 120</b>	<b>120MB</b>	<b>3598.-- DM</b>
<b>GOLEM SCSI Controller ohne Festplatte</b>		<b>699.-- DM</b>



#### GOLEM Filecard A 2000

Autobootende Filecard für Amiga 2000 ● Datentransfer bis 400KB/sec. ● volles Multitasking ● autoboot ab Kick 1.3 ● automount aller Partitionen autokonfig auch unter Kick 1.2 ● ausschließlich Qualitätslaufwerke ● Auto-Fehlererkennung bringt immer volle Plattenkapazität

#### Filecard A 2000

<b>20 MB</b>	<b>998.--DM</b>
<b>30 MB</b>	<b>1098.--DM</b>
<b>40 MB</b>	<b>1298.--DM</b>
<b>60 MB</b>	<b>1398.--DM</b>



#### GOLEM HD 3000A

Autobootende Festplatten für alle Amiga ● extern für A 1000 und A 500 ● Filecard für A 2000 ● autoboot ab Kick 1.3 ● automount aller Partitionen autokonfig auch unter Kick 1.2 ● stabiles Gehäuse m. Lüfter u. Netzteil ● Datentransfer bis 400K/sec. bei vollem Multitasking ● Qualitätslaufwerke ● Auto-Fehlererkennung bringt immer volle Plattenkapazität

<b>20MB</b>	<b>1098.-- DM</b>	<b>30MB</b>	<b>1198.-- DM</b>
<b>40MB</b>	<b>1598.-- DM</b>	<b>60MB</b>	<b>1798.-- DM</b>
<b>Filecard A 2000</b>			
<b>20MB</b>	<b>998.-- DM</b>	<b>30MB</b>	<b>1098.-- DM</b>
<b>40MB</b>	<b>1298.-- DM</b>	<b>60MB</b>	<b>1398.-- DM</b>

**NEU!!! NEU!!! NEU!!! NEU!!!**

Seit dem **1.12.89**  
in Dortmund 1, Schwanenwall 44  
Verkaufs- und Beratungscenter  
Selbstverständlich mit  
Top-Eröffnungsangeboten!



(02 31)

81 83 25-27



#### GOLEM Sound II

189.-- DM

Ein Audio Digitizer für höchste Ansprüche ● DIN u. Chinch Anschlüsse ● Stereo u. Mono Sampling ● optisches Aussteuerungsdisplay ● kompatibel zu aller gängigen Software

#### GOLEM Sound Mashine

149.-- DM

Professionelle Sampler-Software für Stereo- und Monobetrieb ● 100% Deutsch ● Echtzeittechno ● Sound-eding

Sound Packet Digitizer und Software 299.-- DM



**NEC**

**DISK PARTNER**



### GOLEM Drives

Amiga-farbenes Metallgehäuse ● Busdurchführung bis DF3:  
● Ein/Aus Schalter PC Karten und Sidecar kompatibel ●  
Trackdisplay ● 5,25" mit 40/80 Track Schalter **NEC** Laufwerke ● Ein **GOLEM** Qualitätsprodukt

- A) 3,5 Zoll Trackdisplay **289.-- DM**
- B) 3,5 Zoll **249.-- DM**
- C) 5,25 Zoll Trackdisplay **339.-- DM**
- D) 5,25 Zoll **299.-- DM**
- E) A 2000 intern incl. Einbausatz **199.-- DM**

### Trackdisplay A 2000

**einsteckbares Display für die Laufwerke DF0: u. DF1: zur Anzeige der aktuellen Kopf- und Stepperposition**

**89.-- DM**



### GOLEM Ram Erweiterungen

Voll autokonfigurierende Speichererweiterungen für alle Amiga.

A) **externe Ram Box für Amiga 500/1000** **998.-- DM**  
● im jeweiligen Rechnerdesign ● abschaltbar ● Busdurchführung ● erweiterbar bis 8 MB.

B) **8 Megabyte Steckkarte für Amiga 2000** **998.-- DM**  
● 2MB bestückt, 8MB gesockelt ● echtes Fast-Ram nach GOLEM Standard.

C) **512KB Einsteckkarte für Amiga 500** **249.-- DM**  
● mit gepufferter Uhr und Abschalter ● in stromsparender Megabit Technologie



### GOLEM TOWER

Der Amiga 2000 im Towergehäuse, räumt Ihren Schreibtisch auf und hat jede Menge Platz zur Aufnahme von Festplatten bis 1 Gigabyte und 3 Laufwerken und und und...

Das äußerst attraktive Gehäusedesign gibt Ihrem Amiga eine besondere Note.

Leergehäuse incl. Kabelsatz

**548.-- DM**

Auf Wunsch bauen wir Ihnen persönlich Golem Tower mit allen gewünschten Erweiterungskarten, Zusatzlaufwerken und Festplatten. Rufen Sie uns an!



### GOLEM Eprommer

Der Leistungsfähige ● brennt 27512 (64KB) in 15 Sekunden ● intelligenter Algorithmus integrierter Monitor ● brennt alle gängigen Eproms bis zum Megabit ● Eprommer incl. komfortable Brennersoftware

**249.--DM**

## AKTUELL

### Aktuell

- Omti 5520 (MFM) **145.-- DM**
- Omti 5527 (RLI) **159.-- DM**
- Marken-Festplatte 3,5" 20MB **499.-- DM**
- 30MB **549.-- DM**

Kickstart-Umschaltplatine incl. Kick 1.3 Eproms **119.-- DM**  
ohne Eproms **49.-- DM**

- Kickstart/Uhrenmodul A 1000 externer Kick 1.3 **179.-- DM**
- externes Uhrenmodul **129.-- DM**
- Kombimodul Kick 1.3/Uhr **249.-- DM**



**(02 31)**

**81 83 25-27**



## Branchenpakete auf dem Amiga 2000

## KOMMERZIELLE LÖSUNGEN

von Dieter Heeg

**W**as für Personal-Computer unter dem Betriebssystem MS-DOS schon längere Zeit eine Selbstverständlichkeit ist — Software-Lösungen für den kommerziellen Bereich — existiert für die Amiga-Welt und Amiga-DOS bisher leider noch nicht im selben Maße. Dieses zu ändern ist wesentliche Zielsetzung des von Commodore neu geschaffenen Aufgabengebietes »Amiga-Marketing / Kommerzielle Lösungen«, das von mir betreut wird.

*Idealfall wäre es, wenn sich aus den Marketingaktivitäten ein Software-Angebot entwickelt, das sowohl auf den Commodore-PC unter MS-DOS als auch auf dem Amiga 2500 unter Amiga-DOS lauffähig ist.*

Wenn man den großen Komplex »Kommerzielle Lösungen« betrachtet, hat sich in der Theorie eine Aufteilung in horizontale und vertikale Software herausgebildet. Zur horizontalen Software gehören per Defini-

**Will man den Amiga professionell einsetzen, benötigt man Software-Lösungen für den kommerziellen Bereich. Welchen Weg schlägt Commodore ein? Welche professionellen Anwendungen kommen 1990?**

tion auf ein bestimmtes Aufgabengebiet zugeschnittene Programme, so für

- Finanzbuchhaltung
- Lohn- und Gehaltsabrechnung
- Auftragsbearbeitung, Lager, Einkauf
- Fakturierung
- Angebotswesen
- Textbe- und -verarbeitung.

Als vertikale Software werden Branchenlösungen bezeichnet, wie z. B. Software für das Baugewerbe, den Handel oder für die Industrie. Die Grenzen sind bestimmt nicht so exakt zu ziehen, wie es hier aussieht, aber zur Orientierung durchaus sinnvoll.

Bei der weiten Verbreitung des Amiga in den Bereichen Grafik, Spiele, Desktop Publishing (DTP) oder Desktop Video (DTV) stellt sich die Frage: Benötigen diese Anwender kommerzielle Software? Wir sind der Meinung — ja.

Viele Anwender aus diesen Benutzergruppen bewegen sich mit ihrem Amiga schon im professionellen Bereich. Sie setzen ihren Computer ein, um damit Geld zu verdienen. Dazu müssen Rechnungen geschrieben, Ein- und Ausnahmen verbucht oder schriftliche Angebote gemacht werden — alles klassische Anwendungen für die kommerzielle Software.

Doch auch ein umgekehrter Weg zum professionellen Amiga-Einsatz ist durchaus möglich und praktikabel. Stellen wir uns den Fall vor, daß sich ein Klein- oder Mittelbetrieb mit der Anschaffung eines Computersystems befaßt. Im ersten Schritt soll die kommerzielle Software eingesetzt werden und zu einem späteren Zeitpunkt Software für die Erstellung von Datenblättern, Preislisten oder andere Druck-Erzeugnisse — also eine klassische DTP-Anwendung, die für den

Amiga bereits zur Verfügung steht. Mit dem Angebot »Alles auf einem System« macht es Commodore dem Benutzer leicht, den Amiga als das passende System auszuwählen.

Untermauert werden diese Überlegungen durch das Ergebnis einer Umfrage eines Mitbewerbers im österreichischen Markt. Bei der Frage, welche Software außer der klassischen Grafik- oder DTP-Software bei diesen Systemen fehlt, standen die kaufmännischen Lösungen mit 36 Prozent

Lösungswege an: Die vollständige Programmierung in einer Hochsprache (auf dem Amiga meist C) oder der Einsatz einer Datenbanksprache. Das relationale Datenbanksystem Superbase Professional einschließlich der Sprache DML ist vergleichbar mit dBase auf dem PC. Die konsequente Implementation der mausgesteuerten Bedieneroberfläche macht Superbase zu einem Datenbanksystem, das in puncto Bedienung seinesgleichen sucht.

Ab Februar 1990 wird Commodore deshalb das integrierte kommerzielle SoftwarePaket »Meso-Line« über den Fachhandel anbieten. Dieses Paket ist ein Produkt der Mesonic-Datenverarbeitung GmbH in Wien und erfüllt alle Voraussetzungen für professionelles Ar-

Kassenpatienten	Datensatz anzeigen	Drucken	Verzweigen
Patientennummer	172	Vorname	Herrmann
Nummer seiner Krankenkasse	1	Name	Mustermann
Datensatznummer	172	Strasse	Schloßallee 23
Kassenabrechnung Nr.		Wohnort	2059 Musterstadt
		Telefon	071/12345
Geburtsdatum	23. April 1956	Krankenkasse	10X Lüneburg
Status des Patienten (R/M/F)	M		212X Lüneburg
Anrede	Herrn	(Herrn/Frau/Fräulein)	
Briefanrede	Sehr geehrter Herr Mustermann		
Bemerkungen	keine		
Muß dieser Patient den Eigenanteil tragen? <input checked="" type="checkbox"/> (j/n)			

**Professionelle Software auf dem Amiga zeichnet sich aus durch eine strukturierte und einfache Bedienung (hier das Modul »Patienten« einer Kassenabrechnung mit »Superbase«)**

an erster Stelle der Wunschliste. Innerhalb dieser Software-Kategorie lagen wiederum die Finanzbuchhaltung, Auftragsbearbeitung / Fakturierung und Lagerverwaltung an der Spitze. Ein Ergebnis, das zeigt, daß Commodore mit der Entscheidung, auch für den Amiga kommerzielle Software anzubieten, auf dem richtigen Weg ist.

Für die Realisation der Problemlösungen bieten sich zwei

beiden. Meso-Line beinhaltet die Auftragsbearbeitung, Fakturierung, Lagerwesen, Finanzbuchhaltung sowie Lohn- und Gehaltsabrechnung und ist ohne Zusatzboard auf dem Amiga 2000 und größer unter Amiga-DOS lauffähig. Abgerundet wird dieses Paket durch die Tatsache, daß es auch auf den PCs von Commodore unter MS-DOS eingesetzt werden kann.

sq



Dieter Heeg, 44 Jahre, verheiratet, Diplom-Betriebswirt FH, seit 16 Jahren in der EDV tätig, und zwar innerhalb der Bereiche Vertrieb, Verkaufsförderung und Software-Marketing bei Mannesmann-Kienzle und Olivetti.

Seit August '89 ist Dieter Heeg bei Commodore Büromaschinen GmbH in Frankfurt verantwortlich für das Amiga-Software-Marketing / Kommerzielle Lösungen.



# AMIGA

Markt & Technik

SOFTWARE  
EXTRA

## Software zum Taschengeldpreis

### Jedes Paket nur DM 49,-\*

(sFr 45,-  
/öS 490,-\*)



**Amiga Extra Nr. 1:  
Grafik I**  
Drei Programme, die die außergewöhnlichen Grafikfähigkeiten des Amiga nutzen!  
Bestell-Nr. 38708



**Amiga Extra Nr. 4:  
Grafik II**  
Spielerisch Bobs erzeugen. IFF-Bilder werden zu Bobs und Images. Generieren von animierten Icons.  
Booter: par excellence.  
Bestell-Nr. 38725



**Amiga Extra Nr. 12:  
Spiele**  
Highway 42: Als Kurier auf dem Planeten Cervezia. Warlords: Ein Brettspiel für taktisch geschickte Spieler.  
Zargon: Joystick-Action  
Bestell-Nr. 38769



**Amiga Extra Nr. 5:  
Spiele**  
Breaking out: Actionspiel mit toller Grafik und Sound. Decoder: Verwandeln Sie Ihren Amiga in eine Morsestation. Megamind:  
Bestell-Nr. 38752



**Amiga Extra Nr. 3:  
Spiele**  
Bliff: Eine ausgeklügelte Variante des Billards. Quadriga: Ein Spiel für Denker, angelehnt an »Vier gewinnt«. Wikinger I: ein Strategiespiel.  
Bestell-Nr. 38724



**Amiga Extra Nr. 13:  
Regnum**  
Regnum ist Ihr Königreich in einer imaginären Welt. Die Amiga-Maus dient Ihnen als Zepter. Ihre Aufgabe: Sichern und vergrößern Sie Ihren Besitz.  
Bestell-Nr. 38781



**Amiga Extra Nr. 6:  
Audio Worx**  
Ihr privates Sampling-Studio.  
Bestell-Nr. 38748



**Amiga Extra Nr. 9:  
Sonix-Hitkiste**  
Tolle, in Sonix editierbare und digitalisierte Geräusche und Effekte für eigene Musikstücke.  
Bestell-Nr. 38753



**Amiga Extra Nr. 2:  
Disk Utilities I**  
Disk-Ed V6, Select Copy, D Copy II, Check, Bootgirl Plus. Mit einem Super-Diskeditor.  
Bestell-Nr. 38726



**Amiga Extra Nr. 10:  
Disk Utilities II**  
DIMO: Diskettenmonitor. Recover II: Datenrettung. TUC - The Ultimate Cruncher: Dateien extrem komprimieren.  
Bestell-Nr. 38766



**Amiga Extra Nr. 14:  
MenuMind 1.0**  
MenuMind bietet Ihnen eine menügesteuerte, grafische Programmierung, die den CLI völlig ersetzt.  
Bestell-Nr. 38771



**Amiga Extra Nr. 11:  
Karteikasten**  
Finden Sie sich in Ihrem Diskettenbestand nicht mehr zurecht? Oder, oder, oder... Mit Dateiverwaltungen werden Ihre Probleme gelöst.  
Bestell-Nr. 38768

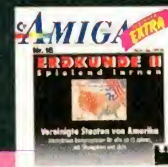
## Spielend lernen!



**Amiga Extra Nr. 7:  
Erdkunde I**  
Die Reihe »Spielend lernen« verknüpft das Begeisterte des Amiga mit dem Nützlichen. Stupide Paukerei wird durch Kurzweil ersetzt  
Bestell-Nr. 38774



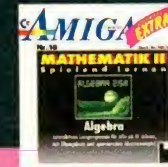
**Amiga Extra Nr. 8:  
Englisch I**  
»Englisch I« vermittelt Ihnen Grundkenntnisse der englischen Sprache.  
Bestell-Nr. 38775



**Amiga Extra Nr. 16:  
Erdkunde II**  
Spielend lernen! Vereinigte Staaten von Amerika. Interaktives Lernprogramm für alle ab 12 Jahren, mit Übungskurs und Quiz.  
Bestell-Nr. 38776



**Amiga Extra Nr. 17:  
Mathematik I (Geometrie)**  
»Mathematik I« vermittelt Ihnen die Grundlagen der Geometrie bis hin zur sphärischen Trigonometrie.  
Bestell-Nr. 38777



**Amiga Extra Nr. 18:  
Mathematik II (Algebra)**  
vermittelt Ihnen die Grundlagen der Algebra, die die Voraussetzung für die gesamte weiterführende Mathematik sind.  
Bestell-Nr. 38778



**Amiga Extra Nr. 19:  
Physik I**  
Grundlagen der Mechanik, der Wärmelehre und der Optik. Animationen und Soundeffekte erhöhen die Verständlichkeit und die Lerneffizienz.  
Bestell-Nr. 38779

## INFO-COUPON

Bitte senden Sie mir Ihr Gesamtverzeichnis mit über 500 aktuellen Computerbüchern und Software

Name

Straße

PLZ/Ort

Bitte ausschneiden und schicken an: Markt & Technik Verlag AG, Buch- und Software-Verlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München

\*Unverbindliche Preisempfehlung

Markt & Technik-Bücher und -Software erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften und in den Fachabteilungen der Warenhäuser



**Markt & Technik**

Zeitschriften · Bücher  
Software · Schulung



*Druckvorlagen aus einer Hand*

# DESKTOP PUBLISHING?

von Bernd Staudt

**E**s war zu erwarten, daß die Personal-Computer, die überwiegend zur Textverarbeitung eingesetzt werden, auch in Bereiche vordringen würden, die bisher den Satz- und Druckbetrieben vorbehalten blieben. Mit DTP-Programmen stehen heute leistungsfähige Werkzeuge zur Verfügung, um Prospekte, repräsentative Tagungsunterlagen oder Handbücher zu produzieren.

Die Tabelle zeigt die traditionelle Entstehung einer Publikation. Fast alle Tätigkeiten, vom Setzen bis zum Fertigstellen der Reprovorlage, werden in der Regel extern durchgeführt. Oft bekommen unterschiedliche Unternehmen für die einzelnen Phasen den Auftrag. Jeder, der auf diesem Weg schon eine Publikation erstellt hat, weiß, welche Zeit allein für die Koordination dieser Vorgänge notwendig ist. Mit Hilfe des Desktop Publishing (DTP) kann der Aufwand für die Druckvorla-

## Zeit- und Kostenaufwand verhindern häufig die Herstellung nützlicher Informationsunterlagen. Hier setzt das Amiga-Desktop-Publishing-System von Commodore an.

generstellung auf die Schritte

- Gestalten der Seiten am Bildschirm
- Belichten auf Film, Papier oder Druckfolie

reduziert werden.

Das Schema ist eine Vereinfachung des Arbeitsablaufs, denn auch in der modernen Produktion finden Korrekturläufe statt. Der große Unterschied besteht darin, daß der »Autor« die Korrekturen selbst durchführen kann und er allein Einfluß auf den Zeitpunkt der Fertigstellung des Dokuments hat. Der Vorteil ist offensichtlich: Desktop Publishing ermöglicht eine drastische Verkürzung der Produktionszeiten, was letztendlich eine Kostenreduzierung bedeuten kann, und »Zeit ist Geld«.

Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz des Desktop Publishing ist eine fundierte Ausbildung des Anwenders. Eine Vertrautheit mit den einzelnen Fähigkeiten der Technik reicht nicht aus. Kenntnisse der Typographie und Bildbearbeitung sind unumgänglich. So wie noch längst nicht jeder Besitzer einer Schreibmaschine zum Literaten wird, reicht DTP-Technik nicht aus, um gute Arbeitsergebnisse zu erzielen.

Welche Hard- und Software wird für eine effektive Arbeit benötigt? DTP ist, beschränkt man sich auf schwarzweiße Produktionen, kostengünstig schon seit längerem in der MS-DOS-Welt möglich. DTP in Farbe — das ist die Herausforderung der Zukunft. Das nachträgliche Einkleben von Farblithos, oder die bei Überschriften angewandte Farbtrennung von Hand sind nur ein Notbehelf und machen viele der Vorteile, die DTP grundsätzlich bietet, wieder zunichte. Farbfähige DTP-Programme sind unverhältnismäßig teuer. Das hat sich mit der Einführung des Amiga 2500 geändert.

Je nach Anforderung benötigt ein DTP-Anwender unterschiedliche Hard- und Softwarekomponenten. In jedem Fall ist ein Computer mit einem 68020-Prozessor von Motorola und mindestens einer 40-MByte-Festplatte notwendig. Der Monitor sollte hochauflösend sein, damit ein beschwerdefreies Arbeiten gewährleistet ist. Spielt das Thema Bildbear-

wie sie etwa für den Prospekt-Druck gefordert werden, erfüllen Satzbelichter wie die Linotron 300.

Ein DTP-Programm übermittelt die Grafik- und Textinformation in einer, den Programmiersprachen ähnlichen Seitenbeschreibungssprache, an den Satzbelichter. Die Sprache heißt »Postscript«. Probe-Ausdrucke können nur dann mit dem Laserdrucker hergestellt werden, wenn dieser postscriptfähig ist.

Die beste Hardware nützt nichts, wenn keine leistungsfähige Software-Pakete zur Verfügung stehen. Dazu gehört eine

- Setzen der Texte
- Gestalten und manuelles Zeichnen der Grafiken
- Retusche der Bilder
- Montage der Texte, Grafiken und Lithos
- Korrektur
- Erstellen der Aufsichtsvorlage für die Reproduktion

**Das ist die traditionelle Methode. Desktop Publishing optimiert Arbeitsabläufe und reduziert den Produktionsaufwand.**

beitung für die Anwendung eine Rolle, ist der Einsatz eines Scanners unumgänglich. Für die Bearbeitung von Schwarzweiß-Bildern sollte ein Scanner vorhanden sein, der 256 Graustufen erkennen kann. Bei der Farbbildbearbeitung müssen für jede der drei Grundfarben jeweils 256 Farbabstufungen erkennbar sein. In beiden Fällen reicht eine Auflösung von 300 dpi aus. Das gilt auch

gute Textverarbeitung ebenso wie ein vektororientiertes Grafikprogramm für die Herstellung von Zeichnungen (z.B. Professional Draw). Für die Bildbearbeitung werden Retuschierprogramme angeboten. Erst am Schluß, wenn alle Vorarbeiten abgeschlossen sind, kommt das Layoutprogramm (z.B. Professional Page) zum Zuge. Damit werden die Einzelkomponenten (Text, Grafik und Bild) zusammengefügt.

Commodore hat sich die Aufgabe gestellt, dem professionellen Anwender eine Komplettlösung im DTP-Bereich auf Basis des Amigas anzubieten, mit der er von der ersten Minute an problemlos und wirtschaftlich arbeiten kann. Das ist mit dem DTP-Paket gelungen. Wir arbeiten weiter an Verbesserungen der Soft- und Hardware. Unsere Entwickler sind Fachleute, die schon länger Amiga-Desktop-Publishing nutzen.

Die Studie eines führenden Marktforschungsinstituts hat gezeigt, daß viele Großbetriebe — sofern noch nicht geschehen — in Desktop-Publishing-System investieren wollen. Wann tun Sie den ersten Schritt? pa

## Satzbelichten für hohe Ansprüche

dann, wenn bei der Ausgabe ein hochauflösender Satzbelichter (2540 dpi) eingesetzt wird. Für das Scannen von Strichvorlagen sehen die Anforderungen anders aus. Graustufen spielen dabei keine Rolle mehr. Dafür sollte die Auflösung so hoch sein wie die des späteren Ausgabegerätes.

Die letzte Stufe des DTP ist die Ausgabe des Dokuments auf das Papier. Für viele Anwendungen reicht der Druck auf einem 300-dpi-Laserdrucker aus. Höhere Ansprüche,



**Bernd Staudt** (30), Diplom-Ökonom; Studium der Wirtschaftswissenschaften in Stuttgart-Hohenheim

**Berufliche Stationen:** 1985—1988: Referent in der Zentralabteilung Marketing-Koordination der AEG. 1988—1989: Produkt Manager für Postscript-Anbindungen an die Linotype-Satzbelichter bei Linotype AG. Seit 1.10.1989: Desktop-Publishing-Spezialist bei Commodore



# **C-LTD KRONOS**



## **HIGH PERFORMANCE SCSI**

Der Kronos SCSI-Controller von C-LTD stellt das Spitzenprodukt einer neuen Generation von SCSI-Festplattencontrollern für den Amiga 2000 dar. Basierend auf mehr als drei Jahren intensiver Erfahrung in der Entwicklung von SCSI-Controllern, setzt Kronos neue Maßstäbe der Datenübertragungsleistung. Doch damit nicht genug: Sein hervorragendes technisches Design und die volle Kompatibilität zum SCSI-Standard gewährleisten extreme Zuverlässigkeit und problemlosen Betrieb beliebiger SCSI-Geräte.

Da der Kronos den DMA-Betrieb vermeidet, werden bei dieser Zugriffsart häufig auftretende Probleme von vorne herein umgangen. Und daß unter Kickstart 1.3 volles Autobooting möglich ist, darf bei diesem Controller als selbstverständlich bezeichnet werden.

## **WEIT ÜBERRAGENDE MESSWERTE**

Alle reden von hohen Übertragungsraten, Kronos bietet sie. Aufgrund des schnellen Cache auf dem Controller werden bislang kaum als machbar angesehene Geschwindigkeiten erreicht. So kann der Devspeed-Test, der die physikalische Geschwindigkeit des Controllers mißt, dem Kronos, in Verbindung

mit einer Quantum Prodrive 40S, Lese- und Schreibraten von über 1MByte/sec. bescheinigen.

Der Dperft-Test gibt unter AmigaDOS für diese Kombination Raten von weit über 620 (lesen) bzw. 420 (Schreiben) KByte/sec. aus. Dies darf sich zurecht als State Of The Art bezeichnen.

Geschwindigkeit ist ein wichtiger Aspekt eines Controllers, doch

Kronos leistet erheblich mehr. So ist dieser Controller SCSI-NET-fähig, wodurch verschiedene Rechner auf eine Festplatte zugreifen und sogar von dieser gebootet werden können – ohne weitere Erweiterungshardware. Zusätzlich läßt sich mit

Kronos sowohl ein SCSI-Laserdrucker als

auch ein SCSI-Scanner betreiben.

Auch in Zusammenarbeit mit diesen Geräten bietet Kronos bisher nicht gekannte Übertragungsgeschwindigkeiten.

Sensationell in Leistung, faszinierend in der Summe seiner Eigenschaften, bestechend niedrig im Preis: Kronos markiert einen Meilenstein in der Entwicklung. Fordern Sie mehr Informationen über dieses einzigartige Spitzenprodukt an!

**Kronos SCSI-Controller**  
**DM 698,-**

**Kronos SCSI-Hardcard**  
mit Seagate ST 157 N, 48 MB  
**DM 1795,-**

**Kronos SCSI-Hardcard**  
mit Quantum ProDrive, 40 MB  
**DM 2295,-**

Der Kronos-Controller wird mit verschiedenen Platten in vielen Kapazitäten geliefert, die den unterschiedlichsten Anforderungen entsprechen. Erkundigen Sie sich nach unseren weiteren Preisen!

Kronos SCSI-Controller und Hardcards erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel, bei den Filialen der Firma Schaulandt oder natürlich direkt bei IM.

Intelligent Memory GmbH  
Wächtersbacher Straße 89  
6000 Frankfurt am Main 61

Tel.: (069) 41 00 71/72  
Fax: (069) 41 40 68





Commodore unterstützt Entwickler**OFFENE GRENZEN**

von Gerald Lang

**D**er Amiga, vor dreieinhalb Jahren hierzulande vorgestellt, hat sich mittlerweile eine Fan-Gemeinde im besten Sinne erobert. Für Commodore als eine Firma, die sich verstärkt den professionellen Anwendungen widmet, ist besonders erfreulich, daß sich aus diesem Kreis mehr und mehr professionelle oder gar wissenschaftliche Problemlösungen auf Basis dieser Baureihe entwickeln. Hier entsteht ein Markt, hier wird Soft- und häufig auch ergänzende Hardware und Peripherie zu einem Preis-Leistungs-Verhältnis angeboten, das um Größenordnungen unter dem vergleichbarer Konfigurationen von Mitbewerbern liegt.

Commodore ist dankbar für den Enthusiasmus, mit dem unabhängige Entwickler, Software- und Systemhäuser die Weiterentwicklung des Amiga-Angebots betreiben. Commodore hat dieser Entwicklung



Bei Commodore Deutschland ist **Gerald Lang** (24) aus Baden-Baden für den Third-Party-Support zuständig. Sein Berufsweg startete mit einer Lehre zum Kaufmann im Groß- und Außenhandel. In zwei mittelständischen Betrieben erwarb er Programmierkenntnisse auf Großrechnern und Anlagen der mittleren Datentechnik. Das Betriebssystem und die Leistung des Amiga haben ihn überzeugt.

### **Commodore arbeitet eng mit unabhängigen Hard- und Software-Entwicklern zusammen. Welche Leistungen können Entwickler in Anspruch nehmen? Wie wird man eingetragener Entwickler bei Commodore?**

Rechnung getragen durch die Verstärkung der Third-Party-Kontakte, die von mir betreut werden.

Commodore möchte allen, die zum Amiga Software und Hardware entwickeln, die Möglichkeit geben, Informationen, neue Software-Releases, Hardware und Hilfe bei der Vermarktung direkt von Commodore zu erhalten. Hierzu wurde das »Amiga Developers Support Program Europe« (ADSPE) ins Leben gerufen, das den Entwicklern diese Unterstützung zugänglich machen soll.

Zunächst haben sich alle europäischen Landesgesellschaften auf ein weitgehend übereinstimmendes Programm, das im wesentlichen mit dem in den USA angebotenen identisch ist, geeinigt. Dieses Programm beinhaltet in der Bundesrepublik z.B. folgende Leistungen:

- Hardware zu ermäßigten Preisen
- Literatur über den Amiga zum Selbstkostenpreis, in manchen Fällen gratis
- Hilfe bei der Vermarktung von Produkten
- Betatests von Systemsoftware
- Vorabtests neuer Commodore-Hardware
- Teilnahmemöglichkeit an Developers Conferences (Entwickler-Konferenzen)

Um jedoch diese Vorzüge ausnützen zu können, muß sich der Entwickler bei Commodore registrieren lassen und einen Beitrag leisten, dessen Höhe sich nach dem jeweils gewünschten Programm richtet. Es gibt drei Programme, für die sich der Entwickler entscheiden kann:

- a) Registered — Entwickler, die nicht unbedingt ein kommerzielles Potential haben.
- b) Certified — Entwickler, die an interessanten Projekten mit

kommerziellen Möglichkeiten arbeiten.

c) Commercial — Entwickler, die Ihre Fähigkeiten bei der Entwicklung und Vermarktung von Produkten bereits demonstriert haben.

Auch andere Entwickler mit Projekten in Schlüsselpositionen können den Commercial-Status erhalten und auch die entsprechende Leistung in An-

spruch nehmen.

Der Third-Party-Support der Commodore Büromaschinen GmbH, Frankfurt, ist derzeit noch im Aufbau, dennoch werden die meisten Leistungen bereits angeboten. Wir hoffen, daß sich viele Entwickler, auch die, die meinen, einen Support nicht zu benötigen, an unserem Programm beteiligen werden. Dies ist wichtig, erstens, um eine gewisse Standardisierung der Software (vor allem in bezug auf die Bedienung) zu erreichen, und zweitens, um die Anzahl derer zu erhöhen, die sachgemäße Bug-Reports, Testberichte und Erfahrungen zu unseren Produkten abgeben können. sq



**Auf der letzten europäischen Entwicklerkonferenz in Frankfurt/Main (Januar 1989) versammelten sich die amerikanischen Hard- und Softwareentwickler. Sie werden sich mit den europäischen Amiga-Entwicklern in Paris (Februar 1990) treffen, um ihre Erfahrungen auszutauschen.**

### **Entwicklerkonferenz in Paris**

Seit Einführung des Amiga 500/2000 wurden weltweit über 1 Million Exemplare verkauft, davon 70 Prozent in Europa. Verantwortlich für diesen Erfolg ist auch die Abteilung »Third-Party-Support«, die sich um die Hard- und Software-Entwickler kümmert.

Commodore veranstaltet in Paris (7. bis 9. Februar 1990) die dritte europäische Amiga-Konferenz. Hardware-Produzenten und Programmierer aus aller Welt treffen sich, um ihre Erfahrungen auszutauschen. Die Teilnahme ist gebührenpflichtig:

- Mitglieder des »Commercial«-Entwicklerpakets: 400 Mark
- Mitglieder des »Certified«-Entwicklerpakets: 600 Mark
- Nicht-Mitglieder des Entwicklerpakets: 750 Mark

Nähere Informationen erhalten Sie bei:

**Commodore Büromaschinen GmbH**

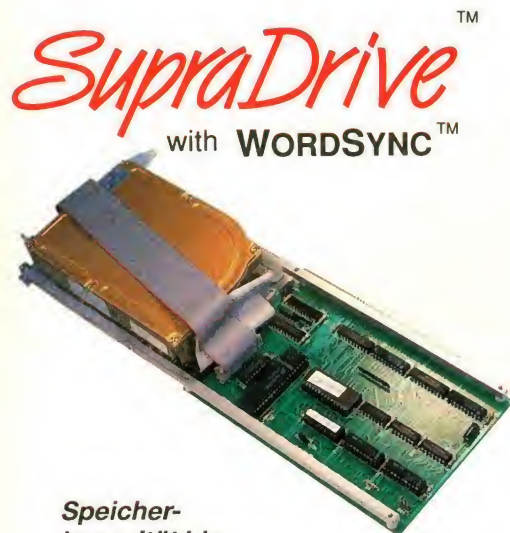
**Gerald Lang**

**Lyoner Straße 38**

**6000 Frankfurt/Main 71**

Anmeldeschluß ist der 31. Dezember 1989





**Speicher-  
kapazität bis  
zum abwinken.....!**

- Einfach zu installierende, selbst-bootende Filecard mit WordSync Kontroller
- WordSync Kontroller auch einzeln erhältlich
- Eigenes DMA Design mit paralleler 16 bit Datenübertragung
- Arbeitet ohne störende Interrupts der Amiga Chips
- Belegt nur einen Amiga Slot incl. durchgeschliffenem SCSI Port
- Abschaltbares „Autoboot“
- Kompatibel zu allen weiteren Amiga Erweiterungen, wie XT/AT Karte, 68020/30 etc.
- Jede Filecard wird mit 2 Disketten Software und umfangreicher Dokumentation ausgeliefert z.B. CLI-Mate, Workbench V1.3, Parkprogramm etc.
- Unterstützt alle bekannten File Systeme: FFS, MS-DOS, Unix, Macintosh
- Einfach zu bedienende Software die auch bis zu 30 Partitionen einrichtet
- Amerikanisches Qualitätsprodukt mit deutschem Support

30 MB	1448,-
40 MB (Quantum)	1998,-
45 MB	1698,-
80 MB	2698,-
80 MB (Quantum)	2998,-
WordSync Kontroller Kit	548,-

SupraDrive, WordSync, SupraModem 2400zi, and SupraRAM 2000 are trademarks of Supra Corporation. Amiga is a registered trademark of Commodore-Amiga, Inc.

Alle Preise sind empf. Verkaufspreise in DM.

## SupraModem 2400zi™



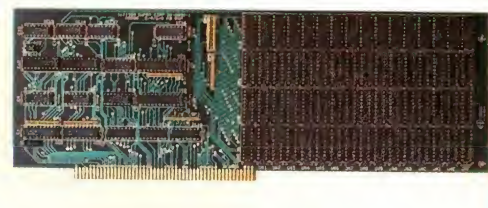
**Online mit der ganzen Welt.....**

- Halbe Steckkarte für beliebigen Amiga Slot
- Gleichzeitiger Betrieb von bis zu 5 Modems pro Amiga
- Unterstützt alle gängigen Programme
- 100% kompatibel zum Industriestandard des „AT“ Befehlssatzes
- Asynchroner Betrieb bei 2400/1200/300 Baud
- Kompatibel zu Bell 103/212 A sowie CCITT V.21/V.22/V.22 bis
- Autoanswer/Autodial, sowie Ton- und Impulswahlverfahren
- Regulierbarer Lautsprecher
- Eigener Speicher für Konfiguration und eine Telefonnummer
- BTX Betrieb möglich (2400/2400 und 1200/1200 Baud)

**2400zi 448,-**

Der Betrieb eines solchen Gerätes am Bundes-deutschen Postnetz ist gemäß § 15 I FAG unter Strafandrohung gestellt.

## SupraRam 2000™



**....kann denn Speicher Sünde sein???**

- In jeder Ausbaustufe von 0/2/4/6/8 Mb lieferbar
- Einfach zu installierende Steckkarte für jeden Amiga Slot
- Kompatibel zu anderen Erweiterungen, sowie zu 512 Kb bzw. 1 Mb Chipram Geräten
- Einfaches Aufrüsten ohne zusätzliche Bauteile
- Testsoftware sowie spezieller „Testmode“ der Karte erleichtern ein späteres Erweitern
- Verwendung von preiswerten Megabit Rams, natürlich komplett gesockelt
- Amerikanisches Qualitätsprodukt mit deutschem Support

**8 MB RAM Karte mit installierten 2 MB 1098,-**

**Diese und weitere Supra Produkte erhalten Sie bei Ihrem Amiga Fachhändler**

Stempel:



**Supra Corporation**

**Technical Support Centre** Oltersdorf EDV  
Kurzestraße 20 · 4352 Herten 6 · Telefon 02 09 / 62 04 08



**CUT-Computing AG**  
Zentralstrasse 57 · CH-8212 Neuhausen am Rheinfall  
Telefon 053/227788 · Telefax 053/227767

**EUROPEAN SOFTWARE DISTRIBUTORS**

Postfach 1141 · D-5030 Hürth  
Telefon 022 33/41083 · Telefax 022 33/46266



FORTSETZUNG VON SEITE 94

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Scanner	Professional Scanlab	3/18	Ak H
	Scannersoftware Professional Scanlab	12/44	ST S
Slideshow	Performer	11/188	T S
Video	Alles über Fernsehen, Video, Satellit	12/85	Bu
	Animagic	8/37	T S
	Animation: Effects	7/15	Be S
	Animation: Stand	7/20	Be S
	Eine neue Video-Generation	7/88	Be
	Omega Video	3/18	Ak S
	Optivision RGB-Farbsplitter	11/85	T H
	PBC Digi-Splitt-Junior	11/85	T H
	Print-Technik RGB-Farbsplitter	11/85	T H
	Pro Video Plus	7/20	Be S
	Video Generic Master	7/18	Be S
	Video Page	7/18	Be S
	Video Wipe Master	7/14	Be S
	Videoeffects 3D	7/14	Be S
	Video Präsentation mit Viva	12/6	Ak S
	Video titler	7/15	Be S
<b>KALKULATION</b>			
	Haicalc	2/140	T S
	Logistix Professional	7/8	Ak S
	Expertensysteme mit Magellan 1.1	12/46	T S
<b>KONFERENZ</b>			
	Devcon '89, San Francisco	8/6	Be
	Devcon II, Frankfurt	3/8	Be
<b>LERNEN</b>			
	Lernsoftware	2/14	Ak S
	Verstehen durch Experimentieren	10/154	Be
Vokabel	Vokabeltrainer English/Français	6/156	T S
	Vokabeltraining	10/72	TT S
<b>MASSENSPEICHER</b>			
	B.A.D.	6/14	Ak S
	Golem Memory Station	2/69	Be H
	Massenspeicher-Utilities	8/150	Üb S
	MAX 1	3/100	Be H
Backup	33-MByte-Festplatte	9/10	Ak H
Bedienung	Laufwerks-Zuweisungen mit ASSIGN	3/79	TT S
	Laufwerksrequester überlisten	3/54	TT S
Controller	A.L.F. 2.0	10/108	T H
	Festplatten-Controller A2091	12/188	HT H
	Kronus-Controller	11/182	T H
Diskette	Bootselector	11/62	Ba H
	Das große Floppy-Buch	5/100	Bu
	Der Magnetfolie auf der Spur	4/140	Be H
	df1: als PC-Zweitlaufwerk	8/58	TT H
	df2: wird df1:	6/106	TT S
	Diskette — Eine runde Sache	4/143	Gr H
	Disketten-Glossar	4/142	Üb H
	Disketten-Drop-Outs = Zeitbomben	2/136	TT H
	Floppy-Kurs (2)	1/134	Ku S
	Floppy-Kurs (3)	2/120	Ku S
	Floppy-Kurs (4)	4/107	Ku S
	Floppy-Kurs (5)	3/108	Ku S
	Floppy-Kurs (6)	5/123	Ku S
	FORMAT funktioniert nicht	10/106	TT S
	Format ist gut, Kontrolle ist besser	1/154	TT S
	Marktübersicht 3 1/2"-Disketten	4/160	Üb H
	Alcomp 20 MByte	4/70	T H
	Amiga und Festplatte	2/132	TT H
	Amigos-Hard-Disk	1/164	Be H
	Aufgeräumte Festplatte	3/82	TT S
	Auswahl	12/30	Ak H
	Combitec Filecard	10/20	Ak H
	Combitec HD 40	5/78	T H
	Combitec-Autoboot-Karte	8/10	Ak H
	Controller 2090 und FastFileSystem	2/131	TT H
	Diverse Festplatten im Vergleich	1/77	T H
	Festplatte und Amiga	1/68	TT H
	Festplatten formatieren (1)	10/147	TT H
	Festplatten formatieren (2)	11/72	TT H
	Festplatten-Speicherriesen	9/150	Üb H
	Filecard	12/203	Ak H
	Filecard 20	3/69	T H
	Filecard installieren	7/61	TT
	Golem-Festplatte	9/12	Ak H
	GVP Impact Hardcard	7/69	T H
	Hard Drive Plus A 590	6/73	T H
	Hardframe	9/157	T H

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
	Hardy Hard-Disk	3/102	Be H
	Impact A500	9/157	T H
	Kupke HD3000 20 MByte	4/70	T H
	Marktübersicht Festplatten	9/132	Üb H
	Neue Festplatten	8/10	Ak H
	Neue Quantum-Festplatten	11/208	Ak H
	Schnelle Platte	5/96	TT S
	SCSI contra ST506	4/71	Be H
	Sechs Festplatten	2/70	Üb H
	Superformance 20	3/69	T H
	Superperformance	2/69	Be H
	Vortex System 2000	5/78	T H
	Welche Festplatte?	9/144	Be H
Opto-Disk	Opto-Disk überschreibbar	12/8	Ak H
Wechselplatte	Ricoh RH 5500	10/23	Ak H
	SyQuest-Wechselplatte	10/114	T H
<b>MATHEMATIK</b>			
	4D-Funktion	12/64	Li S
	Math Amation	4/14	Ak S
	Zenon	6/154	T S
<b>MESSE</b>			
	AmiExpo '88, L.A. — Nachlese	1/20	Be
	AmiExpo '89 in Santa Clara	12/21	Ak
	AmiExpo '89, Chicago	9/6	Be
	AmiExpo März '89, New York	4/8	Be
	AmiExpo März '89, New York	5/10	Be
	Amiga '89, Köln	4/14	Be
	Amiga '89, Köln	9/14	Be
	Amiga '89, Köln (Vorschau)	11/6	Be
	Bei Commodore auf der CeBIT	4/16	Be
	COMDEX '88, Las Vegas	2/12	Ak
	Commodore auf der Systems '89	11/18	Ak
	Commodore Computer Show '89, London	7/10	Be
	Das bringt die Amiga '89	10/12	Be
	Das bringt die CeBIT '89	3/10	Be
	IFABO '88, Wien	7/148	Be
	Orgatechnik '88, Köln	1/12	Be
	PCW '89 in London	11/206	Be
	PCW-Nachlese	12/18	Ak
	SIGGRAPH '89, Boston	10/10	Be
	Systec '88, München	1/14	Be
	Systems '89 in München	12/10	Ak
	Electronica '88 — Alles RISCiert	1/16	Be
	IFA — der Amiga mischt mit	10/24	Be
<b>MODULA-2</b>			
	AM-Soft: Meister in Sachen Modula	11/146	Be S
	AMOK-PDs	3/152	Be S
Compiler	M2Amiga	1/19	Ak S
	Zusatzprogramme für M2Amiga	2/102	Be S
Maus	Einfachere Maus-Abfrage	8/61	TT S
	Maus-Abfrage	5/141	TT S
Programmieren	Extra-Modul für Menüs	11/64	TT S
	Hardware-Zugriff in Modula-2	1/158	TT S
	Modula-2 — Ein Planet blüht auf (2)	12/128	Ku S
	Modula-2 — Erste Erkundungen (1)	11/150	Ku S
	Modula-2 auf den Spuren des CLI	1/152	TT S
	Modula-2 sucht Devices	6/54	TT S
	PAL-Vergrößerung	10/139	TT S
	Parameterübernahme von der Workbench	12/86	Pg S
<b>MONITOR</b>			
	Ein Monitor für drei Geräte	10/145	Ba H
	Eizo 9060S	9/160	T H
	JVC GD-H3214: strahlungsarme Monitore	11/208	Ak H
	NEC Multisync 2A	9/158	T H
	NEC Multisync 3D	9/160	T H
	Viking 1	9/80	Be H
Interface	Farbmonitore am Amiga	1/150	Ba H
<b>MS-DOS</b>			
	MS-DOS-Software auf dem Amiga	6/28	Be S
<b>MUSIK</b>			
	Das Musikbuch	4/61	Bu S
	Music Mouse V1.03	5/22	Ak S
	OPUS-1 MCL	10/174	T S
	RhythmMaster	1/54	Li S
	Sonix	3/18	Ak S
Digitizer	Audiomaster II	6/162	T S
	Deluxe Sound 2.8	8/100	T S
	Digital Studio	12/6	Ak S
	Pro Sound Designer	2/26	T S
	Profisampler	12/8	Ak H
	Real Time Sound Processor	3/18	Ak
	Real Time Sound Processor V1.0	5/172	T
	Sound-Digitizer	5/18	Ak H



Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Editor Filter Library MIDI	Caged Artist's D-10-/D-110-Editor	1/118	T S
	D-110 Master	1/118	T S
	Klangverbesserung im Amiga 500	1/150	Ba H
	Beethoven	3/119	Li S
	Datenaustausch über MIDI	12/90	TT S
	DeLuxe Music — Alles Einstellungssache	5/140	TT S
	DeLuxe Music Construction Set: Guru	5/140	TT S
	KCS Level II	7/130	T S
	M 1.0	4/14	Ak S
	MIDI — Brücke zur Musik	5/138	Ba H
	MIDI Magic V1.3	2/22	T S
	MIDI Music Manager	11/16	Ak S
	Music X	10	T S
	Profi-MIDI	9/12	Ak H
	Soundlibrary unterstützt Synthesizer	3/16	Ak S
	Texture	3/18	Ak
	The Quest I: Texture	3/137	T S
	The Copyist	8/98	T S
	Konverter für »Beethoven II«	9/124	Li S
Notendruck Programmieren	Musik, zwei, drei, vier (1)	1/126	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (2)	2/30	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (3)	4/116	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (4)	3/116	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (5)	5/128	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (6)	6/116	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (7)	7/112	Ku S
	Musik, zwei, drei, vier (8)	8/120	Ku S
	Alcomp Synthesizer	1/19	Ak H
	Digiwire	10/20	Ak H
Sampler	Golem Sound Stereo	2/28	T H
	Omega Stereo Sound Sampler	2/28	T H
Sequencer	Dr. T's Music Software KCS	12/203	Ak S
<b>PASCAL</b>			
Compiler	Pascal MCC	2/138	T S
<b>PUBLIC DOMAIN</b>			
	Amiga Public-Domain-Dokumentation	11/120	Bu S
	Aus dem Fish-Teich	9/166	Üb S
	Das dritte Amiga-Public-Domain-Buch	6/65	Bu S
	Die Public-Domain-Seiten	2/142	Üb S
	Die Public-Domain-Seiten	4/133	Üb S
	Die Public-Domain-Seiten	5/109	Üb S
	Die Public-Domain-Seiten	10/81	Üb S
	Fish-Disks = Raubkopien?	6/95	TT S
	Fish-Disks: Petri Heil!	11/48	Üb S
	Fred's hundertachtundachtzig Fische	6/97	Üb S
	kleiner preis & GROSSE LEISTUNG	3/140	Üb S
	Mit 200 Fischen durch die Schallmauer	8/134	Üb S
	Neue Disketten von der Ruhr	7/126	Üb S
	Neue Fische	3/154	Üb S
	PD für PCs	6/33	Be S
	Was ist eigentlich PD?	3/150	Be S
<b>PLOTTER</b>			
Emulator	Plot V 4.0	7/8	Ak S
<b>PROLOG</b>			
Expertensystem Interpreter	Was ist das: Prolog?	6/140	Be S
	Expertensystem-Praktikum	4/61	Bu S
	philgerma prolog 2.02	6/139	T S
	Die unendliche Geschichte — Fish 224—244	12/172	PD S
Anwenderprogramme	AnalyticCalc	12/168	PD S
	Public Domain	12/160	PD S
	Geld zurück — Haftung bei Mängeln Teil 2	12/24	Ak
<b>SHELL (siehe auch CLI)</b>			
Bedienung	ALIAS Amiga	7/84	TT S
<b>SIMULATION</b>			
	Bei Audi mißt Amiga	10/162	Be
	Chip-Simulation im Computer	10/164	T
	Der simulierte Otto	7/74	Bu S
	Der simulierte Otto	10/168	Be
	Falcon — The Mission	11/200	T S
	Falcon F-16	4/28	Be S
	Flusi	6/34	Li S
	Genesis — Die simulierte Operation	10/160	Be
	Interceptor	4/131	TT S
	Simulierte Welten	10/152	Be
	Chip im Computer	10/166	Be S
Elektronik			
<b>SOFTWARE</b>			
Bedienung Programmieren	Auswahl	12/38	Ak
	Palast der Programmierer	4/34	Be S
	Clipboard	12/106	TT
	Das ist die ideale Programmiersprache	6/132	Be S
	Der Algorithmus: Bubblesort	11/98	Gr S
	Marktübersicht Programmiersprachen	6/144	Üb S
Recht	Copyright	7/162	Ak S

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
<b>SONSTIGES</b>			
Cartoon Cartoons Magazin Recht	Achtung DEHOCA!	4/12	Ak
	Amiga-Redakteure: Wir über uns	11/14	Be
	Auf den Spuren von Pascal und Modula-2	10/14	Be S
	Besuch bei Amiga USA	1/185	Be S
	Das verflixte 7. Geschenk	12/27	Ak
	Der optimale Arbeitsplatz	9/130	Be
	Eine Woche im Computer-Camp	9/162	Be
	Indiziert: Bundesprüfstelle Bonn	2/8	Be S
	Informationsseminar	11/16/Ak	
	Neue Adresse bei A + L	7/6	Ak
	PC-ATs für die Bundestagsverwaltung	11/16	Ak H
	Tipje & Trickje	11/44	Ak
	Apfelmännchen & Mäuseklavier	12/85	Bu
	Auswahl	12/36	Ak
	Amiga-Sonderheft 7	11/208	Ak S
	Geld zurück — Haftung bei Mängeln	11/38	Be
	Auswahl	12/40	Ak S
<b>SPIEL</b>			
Action	Highlights	7/152	Ak S
	Keine müde Mark fürs PD-Spiel	8/140	Üb S
	Marktübersicht Spiele	4/38	Üb S
	Neue Spiele '89	5/20	Üb S
	African Raiders	7/152	Ak S
	Airball	6/13	Ak S
	Barbarian II — The Dungeon of Drax	8/162	Ak S
	Batman — The Movie	12/190	T S
	Battlehawks	7/156	T S
	Beyond the Ice Palace	1/116	T S
	Castle Warrior	8/162	Ak S
	Charon 5	6/166	T S
	Datastorm	7/155	T S
	Gunship	8/162	Ak S
	Hard'n'Heavy	6/168	Ak S
	Iron Trackers	12/198	T S
	Knight Force	10/180	Ak S
	Licence to Kill	9/176	T S
	Rock 'n' Roll	10/180	Ak S
	Shadow of the Beast	11/194	Ak S
	Shadow of the Beast	12/198	T S
	Space Harrier	5/18	Ak S
	Speedball	4/33	T S
	Steel	10/180	Ak S
	The New Zealand Story	10/184	T S
	Thundercats	1/116	T S
	Titan	6/14	Ak S
	Tracker	2/152	T S
	Turbo	11/200	T S
	Vortex	7/152	Ak S
	Who framed Roger Rabbit	1/18	Ak S
	Wizard Warz	2/154	T S
	Xenon II	5/16	Ak S
	Xorron 2001	3/16	Ak S
	Xorron 2001	6/166	T S
	Xybots	9/176	T/S
Adventure	Arthur — The Quest for Excalibur	11/198	T S
	Astaroth	10/180	Ak S
	Déja Vu II — Lost in Las Vegas	8/167	T S
	Die Drachen von Laas	2/157	T S
	Die Stadt der Löwen	9/170	Be S
	Die Stadt der Löwen	10/182	T S
	Dragon's Lair	3/156	T S
	Dungeon Master	4/26	Be S
	Fantasy: Krieg der Sterne	11/50	Li S
	Freedom	2/14	Ak S
	Fright Night	7/152	Ak S
	Future Wars: Time Travellers	11/194	Ak S
	Galdregions Domain	5/178	T S
	Holiday Maker	2/158	T S
	Indiana Jones and the Last Crusade	10/184	Ak S
	Journey	7/158	T S
	Kult	9/178	T S
	Maniac Mansion	11/194	Ak S
	Murders in Venice	11/204	T S
	Pharao	11/194	Ak S
	Quest for the Time Bird	12/192	T S
Ballerspiel	Shogun	8/166	T S
	Space Ace	9/170	Ak S
	Spherical	8/168	T S
	Stadt der Götter	8/164	Be S
	Starbyte-News	7/152	Ak S
	Sword of Sodan	3/158	T S
	Twinworld	10/180	Ak S
	Twinworld	11/204	T S
	Vermeer	11/194	Ak S
	Zork Zero	8/166	T S
	Alien Legion	8/162	Ak S
	Custodian	4/10	Ak S
	Eliminator	2/14	Ak S
	Forgotten Worlds	9/8	Ak S
	Hybris	1/18	Ak S
	R-Type	6/168	Ak S



# JAHRESINHALT '89

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
	S.E.U.C.K	4/12	Ak S
	The Shoot-em-up Construction Kit	8/163	T S
	Xenon 2: Megablast	11/194	Ak S
Brettspiel	Xenon 2: Megablast	12/194	T S
	Colossus Chess X	9/172	T S
Denkspiel	Schachmeister-Verbesserung	5/59	Li S
	18BIT	4/46	Li S
	Brainbuster	6/52	Li S
	Buh-Au-Construction-Set	5/38	Li S
	Genius	8/162	Ak S
	Öffentliches Schach	4/130	TT S
Geschicklichkeit	Rock Challenge	3/16	Ak S
	Fiendish Freddy's Big Top O'Fun	12/200	T S
	Puffy's Saga	7/152	Ak S
Glückspiel	Rock'n'Roll	12/196	T S
Handel	Tumbler Street	12/203	Ak S
	Die Fugger	8/162	Ak S
	Elite	4/20	T S
	Elite	3/16	TT S
	Elite	4/75	TT S
	Elite	4/131	TT S
	Hanse	10/181	T S
	Kaiser II	10/180	Ak S
	Oil Imperium	7/152	Ak S
	Oil Imperium	9/175	T S
Kartenspiel	Yuppi's Revenge	9/174	T S
Reaktion	McPoker	2/45	Li S
Rollenspiel	Quadrato	9/56	Li S
Sonstiges	Boodwyh	11/202	T S
	Activision News	12/190	Ak S
	Femme Fatale	12/190	Ak S
Sport	The Story so far	12/190	Ak S
	Grand Monster Slam	7/152	Ak S
	Grand Prix Circuit	9/10	Ak S
	Great Courts	10/180	Ak S
	Great Courts Tennis	11/196	T S
	International Karate Plus	6/164	T S
	International Soccer	1/18	Ak S
	Kick Off	9/175	T S
	Omniplay Basketball	11/202	T S
	Outrun	4/30	T S
	RAC Lombard Rally	4/30	T S
	Skate of the Art	10/180	Ak S
	Skateball	6/69	Ak S
	Test Drive II — The Duel	7/152	T S
	The Champ	10/180	Ak S
	Tiger Road	6/169	Ak S
	TV Sports Football	5/174	T S
Strategie	Wayne Gretzky Hockey	10/181	T S
	Balance of Power	7/153	T S
	Daily Double Horse Racing	11/194	Ak S
	European Superleague	11/194	Ak S
	F.O.F.T.	8/162	Ak S
	Fire-Brigade	12/192	T S
	Lords of the Rising Sun	3/18	Ak S
	Millenium 2.2	8/162	Ak S
	Populous	7/160	T S
	Populous — The Promised Lands	8/162	Ak S
	Populous — The promised Lands	11/194	T S
	Sim City	8/168	T S
	War in Middle Earth	8/163	T S
	Waterloo	8/162	Ak S
	Waterloo	10/186	T S
	Pharaoh	12/200	T S
	<b>TEXTVERARBEITUNG</b>		
	Das große Buch zu WordPerfect	4/61	Bu S
	Documentum	5/163	Be S
	Excellence deutsch	10 179	Be S
	Kind Words	1/179	T S
	Protext: Schreiben ohne Maus	11/186	Be S
	Scriptum	11/187	T S
	Textomat/Beckertext Know-how	9/82	Bu S
	Textverarbeitung: der große Unterschied	3/24	Üb S
	UBM-Text 2.3	4/14	Ak S
	UBM-Text V2.3	12/203	Ak S
Bedienung	Vizawrite 2.0	12/8	Ak S
DTP	Beckertext: Speicher-Sparer	7/87	TT S
	AmigaTeX V2.0	11/208	Ak S
	City Desk 2.0	11/184	T S
	DTP im Fadenkreuz	7/96	Be S
	DTP-Programme in der Übersicht	7/94	Üb S
	Page Stream: Desktop Publishing de Luxe	7/100	T S
	Textdesign: Amiga 2500	6/6	Be H
Font	Sonderzeichen in Textverarbeitung	11/44	TT S
	<b>UTILITY (Hilfsprogramm)</b>		
	.fastdir des CLI-Mate	12/74	TT S
	FileComp	2/49	Li S
	FilePrint: Druck mit Extras	11/66	Li S
	System-Utilities	8/152	Üb S
	TestDev.h	3/48	Li S
	Updater	5/60	Li S

Stichwort	Artikel	Seite	Rubrik
Backup	Maraude It Professional	9/12	Ak S
	Superback	2/12	Ak S
Bedienung	Amiga-Logbuch	5/94	TT S
	Batch Icon	3/50	Li S
	Finder	5/62	Li S
CLI	Rename CLI: Neuer Name für das CLI	11/65	TT S
Diskette	Amiga-Formatter	1/142	Li S
	Amiga Cracker__Gen	4/136	Li S
	Amiga Cracker__Gen-Resonanz	5/166	Li S
	Batch-Datei räumt Diskette auf	2/126	TT S
	Boot-Handler	9/118	Li S
	Diskettenmonitore	2/104	Üb S
	Master Cruncher	3/36	Li S
	Master Cruncher	10/72	TT S
	Replicator	4/10	Ak S
	Soft-Bootselector	6/14	Ak S
	Ultra DOS Upgrade	3/18	Ak S
Drucker	Drucken im Hintergrund	12/50	Li S
Editor	DME — Ein Editor für alle Fälle	6/148	Be S
	DME: Hilfe durch Makros	10/139	TT S
	Edwork	3/130	T S
	MicroEmacs-Patch	5/141	TT S
Etiketten	DiskEti	2/52	Li S
Festplatte	Video-Backup-System	9/10	Ak H
Font	Kompletter Zeichensatz mit Batch-Datei	1/156	Li S
Icon	ICONtrol: Bewegte Icons	7/42	Li S
IFF	IFFtoC	4/124	Li S
Interface	Access-64	2/14	Ak H
Maus	DMouse	5/164	Be S
Programmieren	Checkie 42 V1.1	5/102	Li S
	Checksummer Checkie 42 1.2	12/60	Li S
	extintui.library	1/44	Li S
	extintui.library	3/44	Li S
	extintui.library	2/36	Li S
	Felder	8/50	Li S
	PortPrint	8/52	Li S
	Programmier-Utilities	8/148	Üb S
	ProPatch	1/64	Li S
	So programmieren Sie mit System	2/110	Gr S
	Trap	8/56	Li S
	Welcher Task läuft im Amiga?	2/126	TT S
RAM-Disk	Aus der Work- in die Rambench	1/154	Li S
	BootRAM-Disk	2/14	Ak S
Screen	Fade	4/128	Li S
	ScreenBlanker: Zeit ist Geld	7/60	TT S
Tastatur	FSet: Keymapping	7/46	Li S
	Funktionstasten leicht belegt	3/78	TT S
Termine	Kalender-Kartei	12/8	Ak S
Transfer	Beckertext als Übersetzer	10/138	TT S
Uhr	MemClock: Wie spät ist es?	11/65	Li S
Window	Fenster-Generator	5/54	Li S
	PowerWindows V2.5	5/66	T S
	Shuffle	6/50	Li S
	<b>VIRUS</b>		
	Achtung ByteBandit-Viren	6/95	TT S
	Antivirus Projekt	7/8	Ak S
	Das große Computervirenbuch	9/82	Bu S
	Das große Virenschutzpaket	9/82	Bu S
	DVice Plus von Stelo Soft	12/203	Ak S
	Neue Viren — Böse Mutanten	2/137	TT S
	Sherlock V1.0	6/14	Ak S
	Virus Finder V1.43	9/12	Ak S
	Virus Infection Protection	2/16	Ak S
	Virus-Control V1.4	9/42	Li S
	Virusdetector	3/58	Ba H
	VirusEx V42	2/106	Li S
	Virusexpert 1.4	10/18	Ak S
Recht	Computerviren vor Gericht	1/26	Be S
	<b>ZUBEHÖR</b>		
	Alles für den Drucker	11/34	Be H
	Control Center	1/19	Ak H
	Durchblick am Monitor	11/36	Be H
	Joystick-Umschalter	9/10	Ak H
	Maus, Joystick & Co.	1/108	Gr H
	Rund um den Amiga	11/30	Be
Digitizer	Spezielle Leuchtstoffröhren	11/208	Ak H
Diskette	Ordnung für Disketten	11/32	Be H
Festplatte	Adapterblech für zwei Festplatten	5/18	Ak H
Grafiktablett	Combitec Grafiktablett	12/6	Ak H
Interface	Powerfire: regelb. Feuergeschwindigkeit	11/208	Ak H
Joystick	4-Player-Adapter	7/60	Ba H
	Competition Pro PC	7/6	Ak H
Kabel	Nullmodemkabel	8/59	Ba H
Lichtgriffel	Roßmüller-Lichtgriffel	10/20	Ak H
Maus	Amiga/PC-Maus	1/148	Ba H
	DMouse	8/76	Be H
	Rettung für alte Mäuse	10/139	TT H
Tastatur	Amiga-2000-Tastatur	12/6	Ak H
Trackball	Mouse-Trak	9/8	Ak H
	Rollkugel	12/203	Ak H



# AMIGA-WISSEN

## Speicher oder Disketten-Laufwerk?

Der Amiga steht im Arbeitszimmer. Man arbeitet damit und ist an sich zufrieden. Nur manchmal hat man das Gefühl, daß etwas Entscheidendes fehlt. Einmal sind es ein paar KByte Speicher, ein anderes Mal ist es das zweite Disketten-Laufwerk. »Was kaufe ich zuerst? Eine Speichererweiterung oder ein Disketten-Laufwerk?« Wie oft haben Sie sich diese Frage schon gestellt?



Wenn eine Textverarbeitung sieben Seiten zum Editieren anbietet, ist das für Vielschreiber sicher zuwenig. Wer Animationen produziert, erfährt schnell die Grenzen einer 512-KByte-Maschine. Programmierer dagegen stört der häufige Wechsel zwischen Workbench-, Programmiersprachen- und Programmdiskette. Manche Anwenderprogramme fordern während des Ablaufs häufig Datendisketten an.

Interner Speicher kann ein Laufwerk simulieren – Daten-

träger ersetzen fehlenden Speicher mehr schlecht als recht. Teile von Datendisketten oder der Workbench lassen sich ins RAM kopieren – der Zugriff auf eine zweite Diskette entfällt. Die RAM-Preise fallen. Greifen Sie jetzt zu. Herzlichst

*Peter Aurich*  
Peter Aurich

von Gerhard Stock

**W**as wäre ein Computer ohne seinen Arbeitsspeicher? Eine Maschine, die zwar schnell rechnen kann, der aber die Zahlen zum Rechnen nicht entfallen. Erst leistungsfähige Speicher-Bausteine bringen »Power« in einen Computer. Dabei geht der Trend dahin, diese Bausteine immer größer (Kapazität), schneller (Zugriffszeit), preisgünstiger und kleiner (Platzbedarf) zu machen. Die Speicher-Chips sind der begrenzende Faktor in einem Computer, wenn es um die Geschwindigkeit und Kapazität des Computers geht. Wie sind solche Speicher aufgebaut, welche Technologien werden wo eingesetzt und was wird in Zukunft bei einem Computer als Arbeitsspeicher verwendet?

Bei heutigen Computerkonfigurationen arbeiten der Prozessor (die zentrale Verarbeitungseinheit) und die zugehörige Peripherie mit dem Speicher Hand in Hand. Deshalb ist auch der Grundzyklus dieses Systems der Speicherzyklus (Bild 1). Dabei unterscheidet man zwei Speicherklassen in einem Computersystem, den Arbeits- und den Hintergrundspeicher.

Im Arbeitsspeicher befinden sich Daten und Programme während der Computer in Betrieb ist, also die Versorgungsspannung angeschaltet ist. Jedoch verlieren diese Speichertypen, bis auf einige Ausnahmen, ihren Inhalt, wenn man den Computer abschaltet. Damit diese Daten trotzdem nicht verlorengehen, wird alles auf

den Hintergrundspeicher geschrieben, der die Informationen aufbewahrt. Bekannteste Vertreter dieser Gattung sind Disketten und Festplatten. Als Arbeitsspeicher kommen hauptsächlich »Halbleiterspeicher« zum Einsatz. Dabei unterscheidet man zwischen Schreib-/Lese-Speicher und Festwertspeicher:

RAM	ROM
statisch	Masken-ROM
dynamisch	PROM
	EPROM
	EEPROM

■ ROM steht für die Abkürzung des englischen Begriffs »Read Only Memory«, d.h. Festwertspeicher. Dies sind Chips, die ihre Daten perma-

nent speichern, also auch nach Abschalten der Versorgungsspannung. Diese Bausteine werden nur gelesen und nicht beschrieben. Das Beschreiben mit Daten erfordert spezielle Geräte. Die aufgeführten Untergruppen unterscheiden sich in der Programmierung.

■ RAM steht für den englischen Ausdruck »Random Access Memory«, was Speicher mit wahlfreiem Zugriff bedeutet. Damit meint man, daß auf jede Information im Speicher sofort zugegriffen werden kann, im Gegensatz zu einem Magnetband, das eventuell ganz durchgespult werden muß, bis die Informationen zur Verfügung stehen. Die ROM-Typen

gehören zu den Speichern mit wahlfreiem Zugriff.

Wie funktionieren die einzelnen Speichertypen? Das grundlegende Prinzip wird im folgenden erklärt. Es trifft mit Variationen auf alle Halbleiterspeichertypen zu. (Bild 2)

Einen Speicherbaustein kann man sich als schwarzen Kasten vorstellen, in den Daten-, Adreß-, Steuer- und Versorgungsleitungen hineinführen. Über die Datenleitungen (im Bild: D7-D0) werden Bits in den Speicher eingelesen und wieder ausgegeben. Dabei wird der Ort, an dem die Daten im Baustein abgelegt werden, über die Adreßleitungen bestimmt. Daten- und Adreßleitungen sind in einer Matrix (Bild 2) verschaltet. Diese Matrix besteht aus Zeilen (waagrecht) und Spalten (senkrecht). Man kann dadurch jeden Ort in der Matrix in der gleichen Zeit ansprechen. Somit erklärt sich auch der Name RAM. Bild 2 stellt dies vereinfacht dar. Durch eine Decodierlogik wird aus der angelegten Speicheradresse z.B.: die querverlaufende Leitung A ausgewählt und eine Spannung von 5 Volt (logisch High) angelegt. Überall, wo eine Verbindung zwischen der angewählten Zeile A und den senkrecht verlaufenden Leitungen D7 bis D0 existiert, erscheint an der entsprechenden D-Leitung die Spannung von 5V. In unserem Beispiel ergibt sich an D7 bis D0 das Datenwort 10011101. Die gespeicherte Information besteht in den Verbindungen zwischen Adreßzeile und Datenspalte (im Bild durch einen Kreis dargestellt).

## Millionen Bits unter sich

Was bedeutet RAM und ROM?  
Wie sind Speicher-Chips aufgebaut?  
Wie sieht das Speichermedium der Zukunft aus? Das AMIGA-Magazin beantwortet all diese Fragen.



Jeder im folgenden angesprochene Speichertyp funktioniert nach diesem Matrixprinzip, nur die Art und Weise, wie die Verbindungen hergestellt werden, ist unterschiedlich. Im übrigen muß der Datenbus nicht — wie in unserem Beispiel — immer 8 Bit breit sein. Die Datenbreite hängt von der Organisation des Speicherbausteins ab. Über die Steuerleitungen bestimmt man, ob der Baustein angesprochen wird (Chip-Select) und ob der Zugriff lesend oder schreibend durchgeführt wird (Read/Write-Steuerleitung). Durch die Versorgungsleitung (VCC) und den Masseanschluß (GND) wird der Baustein mit Strom versorgt.

Spiele wir mal so einen Speicherzyklus mit Hilfe von Bild 3 durch, um zu verstehen, welche Abläufe in einem Speicher beim Lesen und Schreiben vor sich gehen (Bild 3). An einen Speicherbaustein laufen  $n$  Adreßleitungen, so daß insgesamt  $2^n$  Speicherstellen adressiert werden können. Diese Adresse wird z.B. in Abhängigkeit des Chip-Select-Signals in das Adressenregister übernommen und dort zwischengespeichert. Danach erfolgt in der Decoderlogik die Auswahl der zugehörigen Zeilenleitung, also eine Auswahl 1 aus  $2^n$ . Damit wird die entsprechende Zeile über die Ansteuerschaltung ausgewählt, die dafür sorgt, daß alle Signalpegel den richtigen Wert haben. Am Ausgang der Speichermatrix erscheint das Datenwort, das durch die Verbindung zwischen ausgewählter Zeile und den Datenspalten bestimmt wird. Um zu gewährleisten, daß alle Signale den richtigen Pegel haben, werden sie durch einen Leseverstärker geschickt. Danach erfolgt die Zwischenspeicherung der Daten im Ausgaberegister und anschließend die Ausgabe.

## Speicherchips ohne Grenzen

Gleichzeitig werden sie wieder eingeschrieben. Dieses Zurückschreiben ist besonders bei dynamischen RAMs wichtig. Man nennt es den »Refresh«.

Beim Beschreiben werden die Datenleitungen zu Eingängen und das Ausgaberegister zu einem Eingaberegister. Über die Ansteuerschaltung werden die Daten in die angewählte Adreßzeile der Matrix übernommen. Ansonsten ist der Vorgang derselbe wie beim Auslesen von Daten.

Als Zykluszeit bezeichnet man die Summe von Zugriffszeit und Wiedereinschreibzeit.

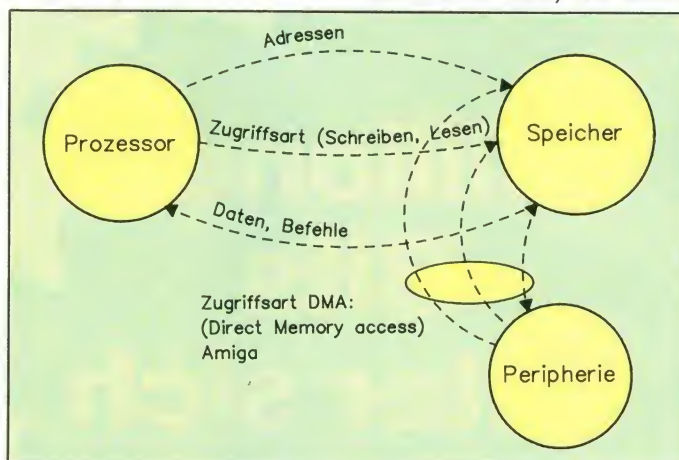
Betrachten wir die einzelnen Speichertypen und ihren Aufbau.

■ **Masken-ROM:** Hier werden die Verbindungen in der Speichermatrix schon vom Hersteller bei der Fertigung des ICs angelegt. Sie bestehen aus metallischen Kurzschlüssen, deren Lage durch eine Metallisierungsmaske festgelegt wird. Man bedampft in diesem Fertigungsschritt die Siliziumscheibe, auf der sich die Speicher-ICs befinden, mit einem Metall (meist Aluminium). Überall dort, wo es die Metallisierungsmaske zuläßt, entstehen dabei metallische Verbindungen auf den Chips. Masken-ROMs werden für Standardaufgaben hergestellt, z.B. für Zeichen-

zwischen zwei Metallkontakten (Anti-Fuses) ein Kurzschluß erzeugt. Das entstehende Verbindungsschema enthält die gewünschte Dateninformation.

Die beiden nächsten Vertreter der ROM-Typen, die hier angesprochen werden sollen, nehmen eine Sonderstellung zwischen RAMs und ROMs ein, gehören aber trotzdem zu den Festwertspeichern. EPROMs und EEPROMs lassen sich mit speziellen Geräten bzw. speziellen Verfahren mehrmals programmieren und auch wieder löschen. Sie sind somit die am besten geeigneten Festwertspeicher für den privaten Anwender. Die in ihnen gespeicherten Informationen bleiben nach dem Abschalten der Versorgungsspannung erhalten.

■ **EPROM (erasable PROM = löschbares PROM):** Hier stellen



**Bild 1. Grundzyklus des Speichersystems: Der Prozessor (CPU) und die zugehörige Peripherie arbeiten Hand in Hand**

generatoren, Codewandler, Taschenrechner und Bausteine, die das Betriebssystem eines Computers enthalten. So ein ROM mit dem Kickstart-Betriebssystem befindet sich im Amiga. Dieser Baustein kann nicht mehr geändert werden und muß gegebenenfalls durch einen neuen ersetzt werden. Die Herstellung solcher Bausteine lohnt sich erst bei großen Stückzahlen, weil das Erstellen der Masken sehr teuer ist.

■ **PROM (programmable ROM = einmalig programmierbares ROM):** Dieser Baustein kann vom Anwender mit Hilfe eines speziellen Gerätes (PROMer) programmiert werden und eignet sich auch für die Anwendung im privaten Bereich bzw. für die Erstellung kleiner Stückzahlen. Je nach Typ werden entweder metallische Verbindungen (Fuses = Sicherungen) durch einen starken Stromstoß geschmolzen oder

die Transistoren die Verbindungen her. Das sind kleine elektronische Komponenten, die wie Schalter eingesetzt werden können. Sie haben drei Anschlüsse, wobei der eine Anschluß (Gate) zur Steuerung dient. Je nachdem, ob an ihm eine Spannung liegt oder nicht, sind die beiden anderen Anschlüsse (Drain und Source) verbunden. Die dazu nötige Schaltspannung wird beim Programmieren des Bausteins in einem besonderen Bereich des Transistors durch Ladungen injiziert und bleibt dort über viele Jahre hinweg ohne angelegte Versorgungsspannung erhalten. Man kann sich diesen Bereich als kleine Batterie vorstellen, die so isoliert ist, daß sie sich auch über lange Zeit nicht entladen kann. Bei dem physikalischen Effekt, den man dabei ausnützt, handelt es sich um den »Avalanche-Effekt«. Dabei werden durch eine angelegte, relativ hohe Programmiervspan-

nung Elektronen so stark beschleunigt (Hot Electrons), daß sie im Chip eine isolierende Schicht durchschlagen und in den oben angesprochenen Bereich gelangen. Dabei schlagen sie regelrechte Breschen in die Isolierschicht, die so bei jedem Programmieren ein wenig mehr von ihrer Isolierfähigkeit verliert. Deshalb können EPROMs nur ca. 100mal programmiert werden. Ist dieser Bereich z.B. aufgeladen, schaltet der Transistor auf Durchgang und wir haben eine Verbindung in der Speichermatrix. Die gespeicherte Ladung läßt sich durch UV-Licht löschen. Danach kann der Baustein erneut programmiert werden. Dies geschieht mit dem EPROMer (verschiedene EPROMer finden Sie im AMIGA-Magazin 3/89, Seite 96).

■ **EEPROM (electrically erasable PROM = elektrisch löschbares PROM):** Darunter versteht man ein PROM, das sich im Gegensatz zum EPROM nicht nur mit UV-Licht, sondern auch elektrisch löschen läßt. Dabei ist es möglich, den ganzen Speicher auf einmal, und auch einzelne Worte, zu löschen. Der Unterschied zum RAM besteht darin, daß sowohl das Programmieren als auch das Löschen eine besondere Prozedur erfordert und wesentlich länger dauert als der reine Lesevorgang. Der typische Wert für das Beschreiben eines Speicherplatzes dauert ca. 10 bis 50 ms. Die Zeiten sind vergleichbar mit denen des EPROMs, da bei beiden Typen die Verbindungen in der Speichermatrix nach einem ähnlichen Prinzip funktionieren. Die Zahl der möglichen Löschvorgänge beim EEPROM ist in der jetzigen Technologie auf ca. 100000 beschränkt. Aus diesem Grund werden EEPROMs nur für Spezialaufgaben eingesetzt, z.B. zur Sicherung wichtiger Systemdaten bei Ausfall der Versorgungsspannung oder für die Sendereinstellungen in einem modernen digitalen Rundfunkgerät. Solche Einstellungen werden normalerweise selten geändert.

Dem EEPROM wird nach Ansicht aller Experten die Zukunft gehören. Man arbeitet fieberhaft daran, die Programmieralgorithmen zu vereinfachen und die Anzahl der möglichen Programmierungen zu erhöhen. Besonders interessant für die Entwickler ist die Tatsache, daß eine Speicherzelle mit nur einem Transistor realisiert werden kann und die EEPROMs



### GTI BESTSELLER

Great Courts (D)	DM 75.00
Indiana Jones Adventure (D)	DM 79.00
Rock 'n Roll (D)	DM 69.00
Stadt Der Löwen (D)	DM 95.00
Shadow of the Beast	DM 95.00
Leisure Suit Larry II	DM 99.00
Populous (D)	DM 69.00
X Copy II + Hardware	DM 219.00
Deluxe Paint III (PAL D)	DM 195.00
512kb Speichererw. A500 + Uhr	DM 195.00

## Schlag auf Schlag

Klassische Renner und brandaktuelle Programme: Das ist nur ein Auszug aus unserem Gesamtangebot von über 1000 Titeln. Unser GTI Team informiert Sie gerne.

Ab sofort: GTI-Neuheiten über BTX (\*GTI #)

# TOP HITS

zu knallhart kalkulierten Preisen. GTI präsentiert ein umfassendes Angebot an Spielen und Anwendungsprogrammen, Zubehör, Disketten, Büchern sowie einen blitzschnellen PUBLIC DOMAIN SERVICE

GTI GmbH  
Zimmersmühlenweg 73, D-6370 Oberursel  
Telefon (0 61 71) 7 30 48 / 9, Fax 83 02,  
BTX Programm \*GTI #  
(Versandzentrale und Ladenverkauf)

GTI Software Boutique  
Am Hauptbahnhof 10, D-6000 Frankfurt 1  
Telefon (0 69) 23 35 61

### Spiele

Chambers of Shaolin (D)	DM 75.00
Day of the Pharoah (D)	DM 69.00
Dragons Lair	DM 99.00
Dungeon Master (D) 1 MB	DM 69.00
F16 Combat Pilot	DM 69.00
Falcon (D)	DM 89.00
Falcon Mission Disk	DM 64.00
Gunship (D)	DM 69.00
Grand Overt - Amiga Skat (D)	DM 49.00
Kick Off (D)	DM 49.00
Kult (D)	DM 69.00
Leisure Suit Larry	DM 59.00
North & South (D)	DM 75.00
Oil Imperium (D)	DM 59.00
Populous - the Promised Land (D)	DM 39.00
RVF Honda (D)	DM 69.00
Soccer Manager Plus (D)	DM 39.00
Stunt Car Racer	DM 75.00
Summer Edition (D)	DM 69.00
Swords of Twilight (D)	DM 74.00
Wayne Gretzky Ice Hockey	DM 69.00
Winter Edition	DM 64.00
Xenon II	DM 69.00

## GTI. Spezialist für AMIGA-Software

### PROGRAMMIERSPRACHEN

DevPac Assembler 2.0 (D)	DM 148.00
GFA Basic 3.04 (D)	DM 189.00
GFA Basic Compiler	DM 99.00
M2 Modula (D)	DM 339.00
Kick Ass (D)	DM 79.00
Requester Construction (D)	DM 119.00

### DISKETTEN ZU SUPERPREISEN

(nur Qualitätsware)	
3,5" DS/DD	DM 1.50/Stück
Ab 100 Stück	DM 1.45/Stück
3,5" DS/HD	DM 5.90/Stück
5,25" DS/DD	DM 0.69/Stück
5,25" DS/HD	DM 1.95/Stück

### GRAFIKPROGRAMME

B.A.D.	DM 79.00
Deluxe Print II (D)	DM 179.00
Digi-Paint 3.0 (PAL)	DM 179.00
Digiview Gold 4.0 (PAL)	DM 339.00
Fantavision (D)	DM 69.00
Pagestream	DM 329.00
Professional Page (D)	DM 498.00
Reflections (D)	DM 89.00
Turbo Print II (D)	DM 98.00
TV Text Professional	DM 319.00

### LERN- & BUSINESSPROGRAMME

Amiga-Math (5-10 Klasse) (D)	DM 45.00
Englisch I v2.0 (D)	DM 45.00
Erdkunde I (BRD/DDR) ab 12 J. (D)	DM 45.00
Erdkunde II (USA) ab 12 J. (D)	DM 45.00
Math I (Geometrie) ab 12 J. (D)	DM 45.00
Math II (Algebra) ab 12 J. (D)	DM 45.00
Maxiplan Plus (D)	DM 398.00
Physik I ab 12 J. (D)	DM 45.00
Superbase Prof. Entwickler (D)	DM 519.00
Superbase 2 (D)	DM 199.00

### GTI-SPEZIAL:

BTX-Manager v2.2	DM 248.00
Distant Sun (Sternhimmel)	DM 139.00
Gravis Mark VI Joystick	DM 99.00
Kickstart 1.3 ROM	DM 69.00
Laufwerk 3,5" extern	DM 229.00
Laufwerk 5,25" extern	DM 299.00
Mindlight 7	DM 549.00
Mousestick	DM 269.00
Sherlock 2.0 (Anti-Virus Tool)	DM 49.00
Vortex Festplatten 20-60 MB auf Anfrage	

Wir akzeptieren folgende Kreditkarten (auch telefonisch). Kartennummer und Verfalldatum erforderlich.



## Und so läuft's:

Einfach Coupon ausfüllen und ab geht die Post. Oder anrufen. Wir engagieren uns für rasche Lieferung. Sie erhalten die Ware per Nachnahme (zzgl. DM 8,00 Porto) oder Vorauskasse (Bar, Scheck, Kreditkarte zzgl. DM 5,00 Porto). Lieferungen ins Ausland abzüglich 14 % MWSt., zzgl. DM 10,00 Porto, bei Nachnahme DM 15,00.

Lieferung solange Vorrat reicht. Mit Erscheinen dieser Liste verlieren alle bisherigen Preislisten ihre Gültigkeit.

**GTI-HOTLINE**  
Tel. (0 61 71) 7 30 48  
BTX \* GTI #

## PUBLIC DOMAIN

Wir haben alle gängigen Serien auf Lager - mit doppeltem VERIFY kopiert und auf Viren geprüft. Preis DM 4,00 pro Diskette, unabhängig von der Menge.

○ Fish ○ RPD ○ Chiron (CC)  
○ Kickstart ○ Panorama ○ Taifun  
○ TBAG ○ FAUG ○ Slides  
○ Franz ○ ACS

GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, D-6370 Oberursel, Tel. (0 61 71) 7 30 48/9  
Fax (0 61 71) 83 02, BTX Programm \*GTI #  
(Versandzentrale und Ladenverkauf)

GTI Software Boutique, Am Hauptbahnhof 10, D-6000 Frankfurt 1  
Telefon (0 69) 23 35 61

Vertriebspartner in Österreich: B&C EDV Systeme Ges.mBH,  
Favoritenstr. 74, A-1040 Wien, Telefon (02 22) 5 05 49 78  
M.A.R. Computer Shop, Weldengasse 41, A-1100 Wien  
Telefon (02 22) 62 15 35

Zahlung erwünscht per ☐ Nachnahme ☐ Scheck  
○ Kreditkarte (Kartennummer \_\_\_\_\_ / Verfalldatum \_\_\_\_\_)  
Bitte senden Sie mir folgende Produkte:  
Name \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_



# GTI



# DIE AMIGA-BÜCHER IM JANUAR!

**JETZT IM BUCH:  
DIE GANZE, FARBENFROHE  
PALETTE VON DPAINT III.**



DPaint III gehört wohl zu den außergewöhnlichsten Grafikprogrammen, die derzeit für den Amiga verfügbar sind. Bereits mit den einfachen, „normalen“ Funktionen erzielt man erstaunliche Ergebnisse. Mit dem großen DPaint-III-Buch jedoch wird's erst so richtig professionell. Neben einer ausführlichen, leichtverständlichen Beschreibung der DPaint-Grundfunktionen zeigt dieses Buch vor allem, was DPaint tatsächlich leisten kann: perspektivische Zeichnungen, verborgene Brushes, Animation in 3D, Erstellen von Videos und und und. Dazu alles Wichtige über den Datenaustausch mit anderen Programmen, fließende Farbübergänge, das Digitalisieren von Bildern und die Steigerung der Druckqualität. Natürlich verraten Ihnen die Autoren auch Ihre zahlreichen Tips und Tricks, mit denen sie noch mehr aus diesem Programm herausholen. Ein hilfreicher Anhang, der alle Funktionen noch einmal übersichtlich darstellt, rundet das Ganze ab und macht diesen Band zu einem Standardwerk, in dem auch der Profi immer wieder einmal nachschlagen wird. Das große DPaint-III-Buch – für alle, die nach Höherem streben.

**Langlotz/Vignjevic**  
**Das große DPaint-III-Buch**  
393 Seiten, DM 39,-  
ISBN 3-89011-369-9



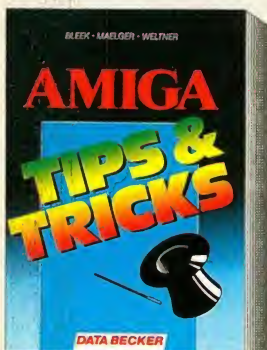
Das große Amiga-Floppybuch – alle wichtigen Fakten rund um das Amiga-Laufwerk in einem Band, kompetent und verständlich erklärt: Workbench, CLI, AmigaBASIC mit verschiedenen Dateitypen (mit File-Verwaltung, Trackdisk-Device, Boot-Block und Checksummen), Zugriff aufs Betriebssystem und direkter Zugriff ohne DOS (MFM- und GCA-Codierung, Track lesen und schreiben, und SYNC-Markierung). Daneben finden Sie in diesem Buch noch eine Diskette mit einem Disketten-Monitor und einem starken Kopierprogramm. Machen Sie mehr aus Ihrem Amiga-Laufwerk – mit dem vielseitigen Amiga-Floppybuch.

**Bleek/Gelfand**  
**Amiga Floppybuch**  
Hardcover, 557 Seiten  
inkl. Diskette, DM 59,-  
ISBN 3-89011-180-7



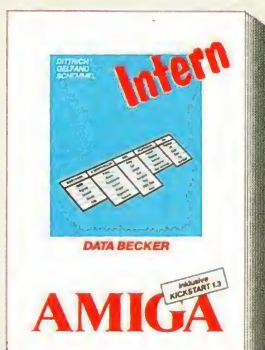
Die Amiga-Intuition macht es dem Anwender so einfach wie möglich. Wer jedoch auch souverän mit dem AmigaDOS arbeiten kann, holt mehr aus seinem Rechner. Das große Buch zu AmigaDOS hilft Ihnen dabei. Hier finden Sie, was Sie brauchen: Umlenken der Ein- und Ausgabe, sinnvoller Einsatz des Jokers, Arbeiten mit RAM-Disk und CLI, nützliche Batch-Dateien, Startup-Sequence, Multitasking mit dem CLI, Aufbau der CLI-Befehle, Programmierung eigener CLI-Befehle, neue CLI-Befehle in BASIC und C, Beschreibung der neuen CLI-Befehle und Devices unter V.1.3 – eben das Know-how rund ums AmigaDOS.

**Kerkloh/Tornsdorf/Zoller**  
**Das große Buch zu AmigaDOS**  
Hardcover, 406 Seiten  
inkl. Diskette, DM 59,-  
ISBN 3-89011-306-0



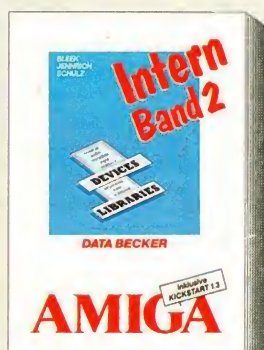
Mit Amiga Tips & Tricks lässt sich Ihre Arbeit mit Ihrem Rechner noch effektiver gestalten. Denn hier erfahren Sie von Profis und Praktikern einige Dinge, die es in sich haben – selbstverständlich unter Berücksichtigung des Betriebssystems 1.3: Gestaltung eigener Programme, Tips & Tricks zum AmigaBASIC, Einbinden von Maschinenprogrammen in AmigaBASIC, Einsatz von DOS-Routinen, Optimierung für AmigaBASIC-Programme, Tips zur Arbeit mit der Workbench, Icon-Aufbau, die neuen Preferences, Nutzung der CLI-Befehle und Devices. Ein Griff in die Trickkiste, und Unmögliches wird möglich. Probieren Sie's aus. Mit Amiga Tips & Tricks.

**Bleek/Maelger/Weltner**  
**Amiga Tips & Tricks**  
Hardcover, 529 Seiten, DM 49,-  
ISBN 3-89011-211-0



Amiga Intern – ein Intern, wie man es von DATA BECKER gewohnt ist. Mit allem, was dazu gehört: 68000-Prozessor, CIA, Blitter, Custom-Chips, die Strukturen von EXEC, I/O-Handhabung, Verwaltung der Resources, Erstellen eigener Devices, EXEC-Base, resetfeste Programme, DOS-Funktionen, interne DOS-Bibliothek, Aufbau einer Diskette, Autoboot mit der ROMboot.library, Programmierung eigener Handler und jede Menge weitere Detailinformationen. Alle Amiga-Anwender, die Ihrem Rechner die letzten Geheimnisse entlocken wollen, finden hier, was sie suchen. Amiga Intern – der wohl detaillierteste Reiseführer durch das Innerste Ihres Amigas.

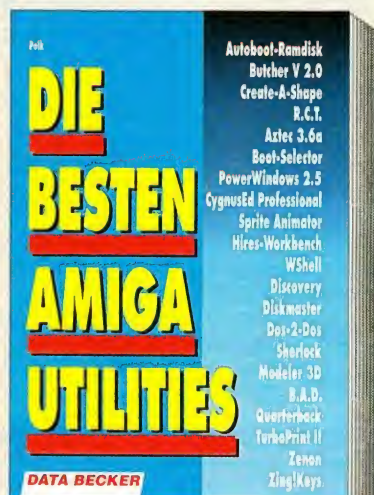
**Dittrich/Gelfand/Schemmel**  
**Amiga Intern**  
Hardcover, 716 Seiten, DM 69,-  
ISBN 3-89011-104-1



Amiga Intern Band 2 – das Buch für jeden aktiven Programmierer, der alle weiterführenden Informationen zu seiner Arbeit schnell und zuverlässig finden will: Ein- und Ausgabe über die verschiedenen Amiga-Devices, Standard-Austausch-Formate und IFF-Komprimierungsverfahren, alle Amiga-Libraries mit den dazugehörigen Strukturen, Basis- und Grundstrukturen, Preferences als Datenstruktur, Datenübermittlung von Workbench und CLI, Konventionen im Programmierstil und und und. Alles natürlich gültig bis zur Kickstart-Version 1.3! Der zweite Intern-Band zum Amiga – damit Sie sich auch im Dschungel des Amiga-Systems zurechtfinden.

**Bleek/Jennrich/Schulz**  
**Amiga Intern Band 2**  
Hardcover, 895 Seiten, DM 69,-  
ISBN 3-89011-268-4

**KLEINE  
HELFER, DIE  
SICH SEHEN  
LASSEN  
KÖNNEN.**



**Andreas Polk**  
**Die besten Amiga Utilities**  
403 Seiten, DM 39,-  
ISBN 3-89011-108-4

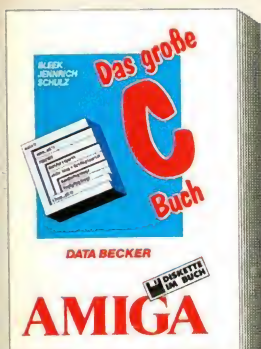
Utilities sind immer eine feine Sache – je nach Programm können sie die Arbeit am Rechner erheblich erleichtern, oder auch schon 'mal den einen oder anderen Fehler wiedergutmachen. Einziger Haken: „Dank“ der meist unzureichenden Beschreibung ist man oft nicht in der Lage, den gesamten Leistungsumfang des jeweiligen kleinen Helfers zu überblicken. Daher dieses Buch: Die besten Amiga Utilities.

Und tatsächlich bietet Ihnen dieser Band eine detaillierte Beschreibung der beliebtesten und stärksten Hilfsprogramme – von der Installation über die Bedienung bis hin zu nützlichen Tips. Hier die Utility-Hitliste: Diskmaster, Butcher V2, Discovery, der Editor CygnusEd Professional, Quarterback, Aztec C Compiler, Power Windows, Create-A-Shape, Zenon und Zing!Keys. Eben alles, was in der Amiga-Utility-Szene

Rang und Namen hat, wird in diesem Band besprochen. Umfassend, detailliert und mit vielen praktischen Anwendungshinweisen. Die besten Amiga-Utilities – das „Handbuch“ zu Ihren Hilfsprogrammen.

# DATA BECKER





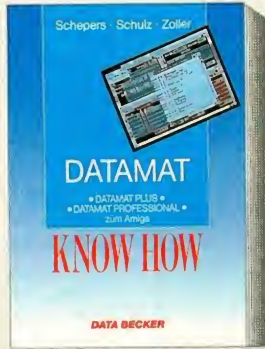
Das große C-Buch zum Amiga – für alle, die Spaß an C gefunden haben und nun darauf brennen, endlich eigene, professionelle Programme zu entwickeln. Hier finden Sie das Know-how für eine optimale C-Programmierung: Funktionsweise des Aztec-Compilers, Debugging und Optimierung des Assembler-Sources, Sprungtabellen und dynamische Arrays, Einbinden von Assembler-Source in den C-Source, alles Wissenswerte zur Intuition-Programmierung, Folder-Technik und und und. Ein Buch für Profis und solche, die es noch werden wollen. Denn wer mit diesem Buch arbeitet, wird in Zukunft höchstens noch Tippfehler machen.

**Bleek/Jennrich/Schulz**  
**Das große C-Buch zum Amiga**  
 Hardcover, 777 Seiten  
 inkl. Diskette, DM 69,-  
 ISBN 3-89011-191-2



**TEXTOMAT & BECKertext Know-how.** Hier finden Sie die Dinge, die im Handbuch nicht stehen können. Profi-Wissen, das die Arbeit mit beiden Programmen noch attraktiver macht. Anschaulich beschreibt dieses Buch den gesamten Leistungsumfang der einzelnen Funktionen – anhand zahlreicher praktischer Anwendungen. Z.B. das Erstellen von Rechnungsmasken oder Briefformularen. Unentbehrlich auch für jeden Textprofi sind die richtigen Tips und Kniffe, die das Arbeiten erleichtern. Dieser Band vermittelt Ihnen nützliche Shortcuts und Bemerkenswertes zur Funktions-tastenbelegung. Eben das gesamte Profi-Know-how.

**Blumenhofer/Petring**  
**TEXTOMAT & BECKertext Know-how**  
 286 Seiten, DM 39,-  
 ISBN 3-89011-245-5



Das Programm nach Maß: DATA-MAT. In drei verschiedenen Versionen ist dieses Programm für den Amiga erhältlich – je nach Bedarf als Dateiverwaltung, als einfache Datenbank oder Datenbank mit integrierter Programmiersprache. Wo liegen die Unterschiede der einzelnen Programme, was leisten sie und vor allem, wie setzt man sie optimal für eigene Anwendungen ein? Die Antworten finden Sie in „DATAMAT Know-how“. Dabei wird die stärkste DATAMAT-Version besonders ausführlich behandelt: DATAMAT Professional. Mit vielen Details, die im Handbuch nicht stehen können. Zahlreiche Tips & Tricks und ein übersichtlicher Anhang runden das Ganze ab.

**Schepers/Schulz/Zoller**  
**DATAMAT Know-how**  
 442 Seiten, DM 39,-  
 ISBN 3-89011-339-7

## ENDLICH DER RICHTIGE SCHUTZ VOR VIREN.



**Jennrich/Tornsdorf**  
**Das große Amiga-Viren-Schutzpaket**  
 172 Seiten, inkl. Disk., DM 69,-  
 ISBN 3-89011-802-X

Schlimm genug, aber am Thema „Computer-Viren“ kommt keiner vorbei. Speziell auf Amiga-Rechner treiben immer häufiger die sogenannten Boot-Block-Viren ihr Unwesen. Sorgen Sie schon im voraus für den nötigen Schutz: Im großen Viren-Schutzpaket zum Amiga finden Sie Programme, die Viren sofort erkennen und entfernen. Sei es auf der Festplatte oder auf der Diskette. Auch zukünftige Störenfriede, beispielsweise Link-Viren, werden dabei schon berücksichtigt, denn jede Veränderung an Programmen und Daten wird sofort gemeldet. Selbst wenn ein Virus bereits den Boot-Block eines Programms zerstört hat, läßt sich dieser mit einem der mitgelieferten Hilfsprogramme wiederherstellen. Das Buch selbst beschreibt sehr detailliert, was die einzelnen Anti-Viren-Programme leisten und wie Sie sie wirkungsvoll einsetzen. Darüberhinaus finden Sie hier aber auch das komplette Hintergrundwissen zu Verbreitung, Funktionsweise und Aufbau der verschiedenen Virenprogramme – kompetent und leichtverständlich erklärt von echten Experten.



Ob Superbase, Superbase Personal 2 oder Superbase Professional – das große Superbase-Buch zeigt Ihnen, was diese Datenbanken im einzelnen leisten. Angefangen mit der Installation des Programms über die Dateidefinition bei relationalen Dateien bis hin zu der leistungsstarken Programmiersprache DML finden Sie in diesem Band wirklich alles, um Ihre jeweilige Superbase-Version optimal für eigene Anwendungen nutzen zu können. Anschaulich dargestellt anhand zahlreicher praktischer Anwendungsbeispiele und mit vielen nützlichen Proftips. Wie Sie Superbase auch einsetzen können, mit diesem Buch machen Sie mehr daraus.

**Tornsdorf**  
**Das große Superbase-Buch**  
 414 Seiten, DM 39,-  
 ISBN 3-89011-319-2

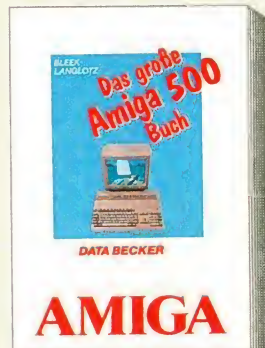
## TOP-PROGRAMME ZUM SPOTT- PREIS!



**Gelfand/Langlotz/Sanio**  
**Amiga Toolbox**  
 Hardcover, inklusive Diskette  
 222 Seiten, DM 69,-  
 ISBN 3-89011-808-9

Amiga ToolBox – Software im Buch. Insgesamt über 40 Super-Programme. Für alle Amiga-Freunde – für Workbench-Benutzer und „normale“ Anwender ebenso wie für CLI-Enthusiasten und Programmierer. Die stärksten Werkzeuge aus der ToolBox: der CLI-Manager (Kopieren von Disketten, Dateien und Verzeichnissen, Disketten formatieren oder umbenennen, Installation von Boot-Blöcken, IFF-Bilder anzeigen, Icons erstellen, Verzeichnisse puffern), DISK-Manager (Editieren von Tracks, Erkennen von Boot-Block-Viren, Boot-Block-Backup, Disketten reparieren...), Black-Copy (Kopieren von Amiga-Fast-Formaten sowie PC-, XT- und ST-Disketten, Track-Editor, Einzeltrack-Kopiermodus, Track-Analyse...) Dazu weitere, unzählige kleine, aber feine Programme – zu nahezu allen Anwendungsbereichen. Im

Buch selbst finden Sie eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Programme sowie das nötige Hintergrundwissen zu SYNC-Markierungen, Track-Lücken... Amiga ToolBox – hilfreich und nützlich für jeden Benutzer.



**Bleek/Langlotz**  
**Das große Amiga-500-Buch**  
 Hardcover, 527 Seiten, DM 49,-  
 ISBN 3-89011-279-X

Das große Amiga-500-Buch macht sich durch komplettes Detailwissen einfach unentbehrlich. Ob zur Hardware, zur Workbench oder zur Programmierung – hier finden Sie das Know-how, das einen Profi auszeichnet: Virenschutz, Soundsampling, mehr Rechnerleistung mit MC 68010, Installation und Einsatz einer Festplatte, die verschiedenen Speichererweiterungen, das Profigehäuse, der Amiga als PC mit PC-Emulator und PC-Karte... Ein nützliches und zuverlässiges Nachschlagewerk. Mit vielen Tips und Tricks für Ihre tägliche Arbeit mit dem Amiga 500. Das große Amiga-500-Buch macht aus Einsteigern und Fortgeschrittenen rundum informierte Insider.

## SOFORT BESTELLEN...

...bei DATA BECKER, Morowingerstraße 30, 4000 Düsseldorf 1

**Bezahlung** ☐ per Nachnahme.  
☐ mit beiliegendem Verrechnungsscheck.  
 (Zzgl. DM 5,- Versandkosten, unabh. von der best. Stückzahl)

**Bestellung:**

Vorname/Nachname

Straße/Nr.

PLZ/Ort



zusammen mit den dynamischen RAMs die höchste Integrationsdichte erreichen. Diese Bausteine benötigen kein Refresh.

■ **PAL-Bausteine:** Neben den hier angesprochenen ROM-Bausteinen gibt es Spezialbausteine, die PALs (programmable Array Logic = programmierbares logisches Feld), welche als programmierbare Gate-Arrays eingesetzt werden. Man kann mit ihnen logische Funktionen wie Und-Verknüpfungen oder Addierer, aber auch Adreßdecoder, Vergleicher, Multiplexer und andere Anwendungen realisieren. Diese Bausteine findet man in vielen Erweiterungen wie Festplatten-Interfaces oder EPROMern, da man bei geschickter Programmierung eine Menge an TTL-ICs durch sie einsparen und dadurch kleinere Platinen konstruieren kann. Außerdem kann die Information, die in solchen Bausteinen steckt, nicht mehr ausgelesen werden, wenn ein dafür vorgesehenes Bit (Security-Bit) programmiert wurde.

Als nächstes sehen wir uns die RAM-Bausteine näher an. Es gibt zwei Typen, die in Computern zum Einsatz kommen: die statischen und die dynamischen RAMs.

Ein RAM ist ein Speicher, bei dem man nach Vorgabe einer Adresse Daten speichern und unter dieser Adresse wieder auslesen kann. Die an den Adreßanschlüssen angelegte Adresse in Form von binären Nullen und Einsen wird entschlüsselt und die zugehörige Speicherzelle aktiviert. Dies geschieht in derselben Weise wie bei den ROMs. Auf sie kann schreibend oder lesend zugegriffen werden.

■ **Statische RAMs:** Bei ihnen werden in den Speicherzellen die Verbindungen in der Speichermatrix durch »Flip-Flops« realisiert. Flip-Flops sind elektronische Schaltkreise, die zwei Zustände am Ausgang kennen, die binäre »Eins« und die binäre »Null«. Durch ein entsprechendes Eingangssignal kann der Ausgang in den anderen Zustand gebracht werden. Vergleichbar ist dies mit einem Lichtschalter. Dadurch wird entweder eine Verbindung gesetzt oder aufgehoben. Der Ausgangszustand am Flip-Flop bleibt solange erhalten, wie die Versorgungsspannung anliegt. Dabei braucht ein 8 x 8-KByte-Baustein (8192 Speicherzellen, jede Speicherzelle hat eine Breite von 8 Bit) nur ca. 0,000

001 Watt an Leistung im Ruhezustand, also wenn auf ihn weder schreibend noch lesend zugegriffen wird. Der Nachteil dieser Flip-Flop-Zellen ist der große Platzbedarf auf dem Speicherchip. Eine Speicherzelle benötigt ca. sechs Transistoren. Man kann bis heute noch keine MBit-ICs in dieser Technologie aufbauen.

■ **Dynamische RAMs:** Bei ihnen besteht die Speicherzelle nur aus einem Transistor, der einen Kondensator ansteuert. Ein Kondensator funktioniert wie eine kleine Batterie. Batterien haben aber den Nachteil, daß sie sich nach gewisser Zeit durch Leckströme entladen. Deshalb müssen die geladenen Speicherzellen, die die binäre Eins repräsentieren, immer wieder

kann man MBit-ICs realisieren.

Statische RAMs kommen dort zum Einsatz, wo kleine Datenmengen auch nach dem Ausschalten eines Gerätes zwischengespeichert werden sollen, damit diese Informationen beim Einschalten wieder verfügbar sind. So geschieht dies z. B. beim Taschenrechner, bei einem Synthesizer oder der Echtzeituhr im Amiga. Bei netzbetriebenen Geräten liefert meist ein kleiner Akku nach dem Ausschalten die benötigte Leistung, um die Informationen in den statischen RAMs zu erhalten. Der Akku lädt sich dann beim Einschalten des Computers wieder auf.

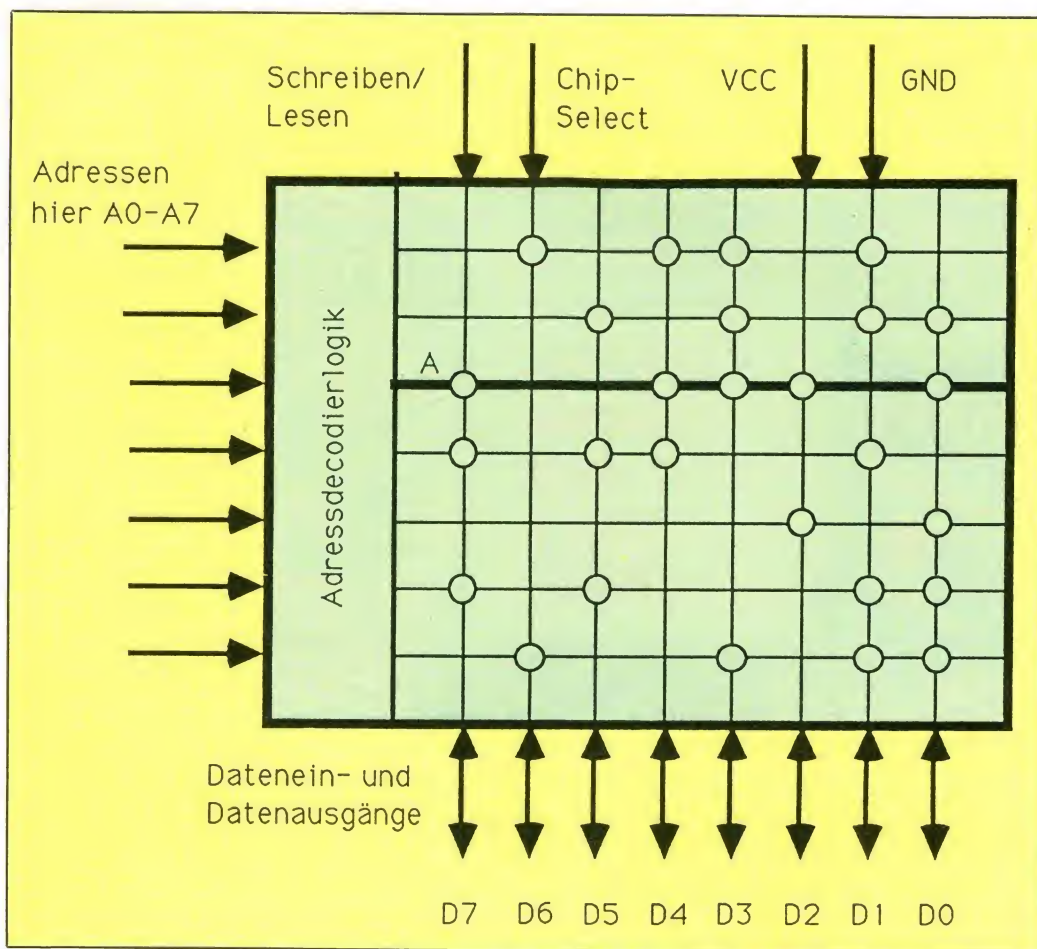
Dynamische RAMs sind wegen ihres geringeren Platzbedarfs und ihrer wesentlich kostengünstigeren Herstellung

zufrischen? Bei einem Amiga mit 9 MByte Speicherkapazität sind dies rund 18874368000 Auffrischungen in der Sekunde. Dies ist eines der größten Probleme, die jeder Computerentwickler hat. Es muß ein exakter Zeitplan erstellt werden, der bestimmt, wann und wie lange die einzelnen Baugruppen eines Computers Zugriff auf den Speicher haben. Dabei gibt es drei verschiedene Verfahren:

— **Burst Refresh:** Der ganze Speicher wird alle 4 ms aufgefrischt und kann während dieser Zeit nicht angesprochen werden.

— **Distributed Refresh:** Es werden während des Speicherbetriebs einzelne Bereiche des Speichers »refreshed«.

— **Automatic Refresh:** Durch den elektronischen Aufbau der



**Bild 2. Der Aufbau eines Speicherbausteins besteht aus Adreß-, Daten-, Steuer- und Versorgungsleitungen, wobei Daten und Adreßleitungen in einer Matrix verschaltet sind**

nachgeladen werden. Dieser Vorgang (Refresh), erfolgt je nach Typ ca. alle 2 bis 4 Millisekunden. Dadurch brauchen diese Bausteine selbst im Ruhezustand ca. 1000mal mehr an Leistung als die statischen RAMs. Diesen Nachteil gleichen die dynamischen RAMs durch den geringen Platzbedarf ihrer Speicherzellen aus. Mit dieser Art der Speicherung

der am meisten eingesetzte Speichertyp. Man findet sie praktisch in jedem Computer.

Wie wird der Refresh angesprochen, den die Bausteine benötigen? Ist es nicht schwierig, einerseits einen reibungslosen Computerbetrieb zu gewährleisten und andererseits alle 2 bis 4 ms, also 250 bis 500mal in der Sekunde in jeder Speicherzelle die Ladung auf-

Speicherzelle wird erreicht, daß sie auch durch einen Lesezugriff erneut aufgefrischt wird (Bild 3). Man bekommt den Refresh praktisch gratis bei einem Speicherzugriff. Bei bestimmten Teilen des Arbeitsspeichers greift man zyklisch zu (z.B. Videospeicher, dieser enthält die Information für den Bildschirm und wird 50mal in der Sekunde ausgelesen) und kann sich dort



eine besondere Refresh-Schaltung sparen.

Gesteuert wird ein Refresh von

— der CPU (Central Processing Unit): Hierbei verschwendet man aber kostbare Rechenzeit

— einer Auffrisch-Steuer-Logik: ein spezieller Taktgeber mit zusätzlicher Ansteuerlogik

— der Selbstauffrischung: Der einzelne Speicherbaustein enthält seine eigene Auffrisch-Steuer-Logik.

Auch bei der Entwicklung des Amiga wurde ein sehr ge-

dynamischen RAMs sehr langsamen Einschreibzeit von Daten. Man entwickelt zur Zeit Systeme, die beide Speichertypen beinhalten. Im EEPROM-Teil befinden sich dabei die Arbeitsprogramme und das Betriebssystem und werden dort resident gespeichert, während im RAM-Teil die Daten gespeichert werden. Sie lassen sich in schnellen Lese- und Schreibzyklen handhaben. Interessanterweise zieht man immer mehr Neurologen und Mediziner zur Speicherentwicklung heran. Man versucht mit ihrer Hilfe

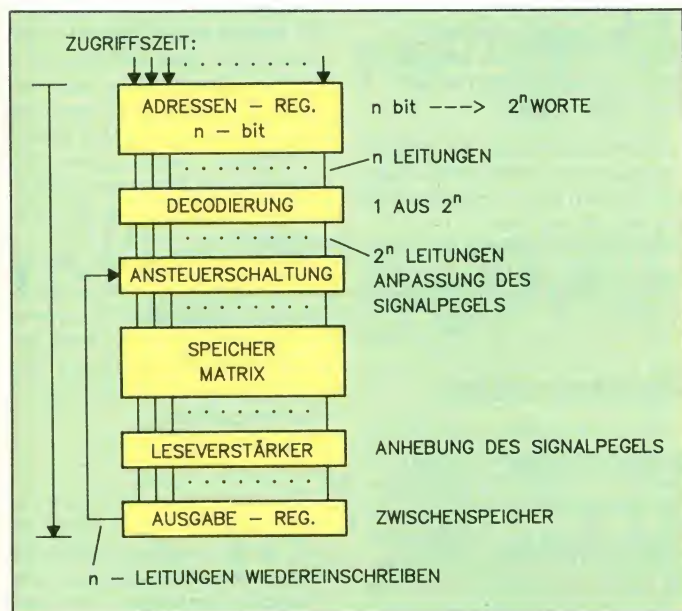


Bild 3. Ablauf des Speicherzyklus beim Schreiben und Lesen. Mehrere Vorgänge sind dazu notwendig.

naues Timing erarbeitet, das den Zugriff von Prozessor, Peripherie und DMA (Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff) auf den Speicher regelt. Grundlage für dieses Timing ist eine Rasterzeile, die die Zeit für den Aufbau einer Bildschirm-

die Speichertechniken des menschlichen Gehirns nachzuahmen. Dabei werden »Assoziativ-Speicher« entwickelt, wobei die Daten nicht in einem Matrizenaufbau gespeichert werden, sondern im Sinnzusammenhang oder in Form von Suchbegriffen.

Wenn man bedenkt, daß die Speicherknappheit im letzten Jahr zu einer Beinahe-Wirtschaftskatastrophe in der Computer-Branche geführt hat, dann wird einem die Wichtigkeit von Speicher-Chips bewußt.

Das Speichermedium der Zukunft für den Amiga lautet optischer Speicher. Ein Laserstrahl beleuchtet beim Lesevorgang die Oberfläche des Datenträgers und wird reflektiert. Je nach System werden die Informationen mechanisch eingepreßt oder über den Laserstrahl dauerhaft eingebrannt. In einer der nächsten Ausgaben werden wir ausführlich auf dieses Speichermedium eingehen.

sq

## RAM-Bausteine

zeile repräsentiert. Sie dauert 63,5 Mikrosekunden, was 227,5 Bus- bzw. Speicherzyklen entspricht. Einige dieser Zyklen werden nach einem genau festgelegten Plan für den Refresh des Speichers verwendet.

Was ist der ideale Speichertyp? Viele Entwickler arbeiten an diesem Problem und es kommen immer wieder Speichertechniken auf den Markt, die neue Vorteile bieten. Von Experten wird vermutet, daß vor allem die EEPROMs in den nächsten Jahren einen großen Marktanteil bekommen werden. Aber sie haben den Nachteil der beschränkten Schreibzyklen und der im Vergleich zu

# Animationen Präsentationen und Grafiken: auf Tastendruck mit dem Elan Performer

Der Elan Performer™ ist das einzigartige Präsentations-Programm, mit dem Sie alle Ihre Grafiken und Animationen verwalten und mit einem einzigen Tastendruck abrufen können. Unabhängig vom Dateiformat. Ohne komplizierte Menüeingaben oder Scriptdateien. Und ohne daß Sie all die verschiedenen Darstellungs- und Abspielprogramme laden müssen.



Elan Performer™ bietet

Ihnen den einfachsten und komfortabelsten Weg, Ihre Grafiken und Animationen auf Video zu überspielen oder in professionelle Präsentationen einzubinden.

- » Wahlweise direkter Abruf von Grafiken und Animationen oder automatisches Abspielen von Bild- und Animationsfolgen.
- » Präzise Kontrolle über Abspielgeschwindigkeiten und Einblendungstiming, Einzelbildwiedergabe sowie Vorwärts- und Rückwärtsabspielen von Animationen.
- » Animationen können in einzelne Bilder zerlegt, Grafiken können zu Animationen zusammengebunden werden.
- » Alle gängigen Formate werden unterstützt: IFF-, HAM-, RIFF-, ANIM-, RGB-Formate sowie Turbo Silver-Animationsformat.
- » Natürlich in PAL und mit deutscher Anleitung.

Nur DM

149,-

Ganz gleich, ob für professionelle Geschäftspräsentationen, für Werbung, in Wissenschaft und Informationsdiensten, bei der Videoüberspielung oder in anderen Kreativ-Projekten, es gibt nur ein unentbehrliches Werkzeug, das Ihnen die Arbeit zum Kinderspiel macht: Der Elan Performer™.

Intelligent Memory GmbH  
Wächtersbacher Straße 89  
6000 Frankfurt am Main 61  
Telefon: (069) 41 00 71/72  
Telefax: (069) 41 40 68





# Tips & Tricks für Einsteiger

**D**ie Programmiersprache Basic ist einfach zu lernen, einfach zu bedienen und einfach zu überblicken. Das hat nicht nur Vorteile. Der Übersichtlichkeit sind eine Reihe von Funktionen des Betriebssystems zum Opfer gefallen. Dazu gehören die »subitems«, die dritte Ebene der Menüstruktur.

Programmierer sind, wie Bastler, findige Leute. Was nicht paßt, wird passend gemacht. Was nicht vorhanden ist, wird simuliert. Wir bieten Ihnen in diesen Tips & Tricks ein Unterprogramm, das eine erweiterte Menüauswahl realisiert. Außerdem sind wieder Tips zu Basic, dem CLI und der Workbench dabei.

## Basic-Clips

Manchmal fällt einem beim Schreiben eines Programmtails auf, daß die gerade zu entwickelnde Routine in ähnlicher Form bereits in einem anderen Programm existiert. Wie lassen sich Teile anderer Basic-Programme übernehmen?

Zuerst sollte das aktuelle Programm gespeichert werden. Laden Sie danach das Programm mit der gewünschten Routine. Markieren Sie den Zeilenbereich mit der Maus und drücken Sie die Tastenkombination <Amiga c> oder <Amiga x>. Der markierte Ausschnitt wird unter dem Namen »BasicClip« in der RAM-Disk gespeichert. Laden Sie das Programm, in das der Clip eingefügt werden soll. Nach dem Positionieren des Cursor an der entsprechenden Stelle ist <Amiga P> zu drücken. Basic fügt die Datei »BasicClip« aus der RAM-Disk ein.

Igor Laera/pa

## RAM-Piktogramm

Viele Programmdisketten zeigen sich auf der Workbench mit einem mehr oder weniger fantasievollen Bild. Vielleicht hat es Sie gestört, daß die RAM-Disk mit ihrem Standardpiktogramm eher nüchtern aussieht. Das kann man ändern.

Wird eine neue Diskette in ein Laufwerk eingelegt, liest der Amiga eine Datei mit dem Namen »Disk.info«. Darin befinden sich u. a. Informationen über die Position des Piktogramms sowie deren Bilddaten.

**Eine gut durchdachte Menüstruktur ist die Basis für ein sauber strukturiertes Programm. Unser Standard-Menüverteiler erweitert das Menüsystem von Amiga-Basic um eine weitere Ebene.**

Beim Starten des Amiga wird der Befehl LOADWB ausgeführt. Der bringt die Workbench erst auf den Bildschirm. LOADWB holt sich die Info-Dateien aller angemeldeten Geräte und zeigt deren Piktogramme an. Findet der Befehl die Info-Dateien nicht, wird das Standardpiktogramm dargestellt.

Für die RAM-Disk ist keine Info-Datei vorgesehen. Wir brauchen nur dafür zu sorgen, daß sich eine beim Aufruf von LOADWB darin befindet. Mit dem Programm »IconEd« der Extras-Diskette lassen sich Piktogramme laden, bearbeiten und unter einem anderen Namen speichern. Wählen Sie das zukünftige Piktogramm der RAM-Disk und speichern Sie es unter dem Namen »RAMBild« im Hauptverzeichnis der Workbench. Fügen Sie die Anweisung

```
copy :rambild to ram:Disk.info
```

in die Startup-Sequence vor dem Befehl LOADWB ein. Nach dem nächsten Start des Amiga hat die RAM-Disk ein neues Gesicht. Die Info-Datei wird für den laufenden Betrieb des Amiga nicht mehr benötigt — sie kann wieder gelöscht werden. Am besten, Sie fügen hinter LOADWB die Anweisung »delete ram:Disk.info« ein.

Sascha Ulbrand

## Apostroph

Links oben auf der Tastatur des Amiga, neben der Taste <!/?>, befindet sich ein Zeichen, das wie eine Welle aussieht — die sog. Tilde. Haben Sie das Zeichen schon mal verwendet? Wahrscheinlich nicht. Aber der Apostroph, ein in der deutschen Sprache zwar selten, aber bestimmt benötigtes Zeichen, ist auf keiner Taste zu finden. Mit <Alt a> läßt es sich zwar erzeugen, doch wer drückt schon gerne zwei Tasten für ein Zeichen. Das Programm in Listing 1 verändert den Systemzeichensatz. Nach seinem Ablauf befindet sich der Apostroph anstelle der Tilde links oben auf der Tastatur.

```
OPEN "devs:keymaps/d" AS 1 LEN=1
FIELD #1,1 AS d$
LSET d$=CHR$(39)
PUT #1,230 : PUT #1,232
CLOSE 1
```

**Listing 2. Nach Ablauf dieses Programms befindet sich der Apostroph unter der Taste <Esc>**

**ACHTUNG:** Das Programm verändert die Workbench. Starten Sie den Amiga mit einer Kopie der Workbench.

Übrigens: Den Apostroph können Sie statt REM zur Einleitung einer Kommentarzeile verwenden. Dr. Peter Kittel

## Zeichensätze

Im C-Verzeichnis der Workbench 1.3 befindet sich das Programm FF (FastFonts). Der Befehl beschleunigt nicht nur die Textausgabe. Es lassen sich damit auch andere Zeichensätze einstellen, sofern diese den Abmessungen des Systemzeichensatzes (Topaz) entsprechen (8 x 8 oder 9 x 10 Punkte). Sie können das sofort ausprobieren. Starten Sie den Font-Editor »FED« von der Extras-Diskette. Laden Sie den Zeichensatz Topaz, verändern Sie einzelne Zeichen und speichern Sie den Zeichensatz unter einem anderen Namen. FED verändert die Boot-Diskette. Verwenden Sie eine Kopie der Workbench.

Nehmen wir an, Ihr Zeichensatz hieße »topaz2«. Mit

```
ff topaz2.font
```

wird der neue Zeichensatz eingestellt. Der Befehl lädt den Zeichensatz und gibt die Meldung »Replaced Topaz?? font« aus. Anstelle der beiden Fragezeichen befindet sich je nach Zeichengröße der Wert 60 oder 80.

Malte Scheller/pa

## Menüverteiler

Das Menüsystem von Amiga-Basic besitzt zwei Ebenen: die Menütitel in der Menüleiste und die darunter erscheinenden Menüpunkte (englisch: items).

Unterpunkte (englisch: sub-items) erscheinen, wenn sich die Maus nach Aufklappen des Menüs auf einem entsprechenden Menü(ober)punkt befindet.

Amiga-Basic unterstützt »subitems« nicht. Für manche Anwendungen sind sie allerdings nicht nur nützlich, sie verbessern die Menüstruktur und damit die Bedienung des Programms. Listing 2 enthält das Unterprogramm »xMENU«. Es simuliert die dritte Menüebene. Wir haben einen Standardmenüverteiler (»BearbeiteMenue«) ergänzt. Die Routine zeigt ein grundsätzliches Verfahren für den Aufruf ausgewählter Menüfunktionen. Selbst wenn Sie »xMENU« nicht nutzen wollen, schauen Sie sich den Verteiler mal an.

Die Tabelle »MText.« enthält die Menütitel der dritten Ebene. Ändern Sie die DIM-Anweisung, wenn Sie mehr Texte benötigen. »xMenu« arbeitet fast genauso wie der Befehl MENU von Amiga-Basic:

```
xMENU Nummer,Punkt,
Unterpunkt,Status,Text
```

Der Parameter »Unterpunkt« zwischen Status und Punkt ist neu. Ist er ungleich Null, wird »Text« als »Unterpunkt« von »Punkt« interpretiert. Um den Unterpunkt eindeutig und schnell zuzuordnen zu können, ermittelt »xMenu« mit der Formel »Nummer x 10 + Punkt« eine Ordnungsnummer und trägt diese bei Auftreten des ersten Unterpunktes eines Menüpunktes in die Zeichenkette »m.\$« ein. Dieses Verfahren grenzt mögliche Positionen der »Submenüs« auf die ersten neun Punkte der ersten neun Menütitel ein.

Hinter die Nummer speichert »xMenu«, mit welchem Index die Texte des Untermenüs in »MText.\$()« beginnen bzw. enden. Ein letzter Eintrag enthält die Position des Menütitels. Diese Angabe benötigt der Menüverteiler für die Platzierung des simulierten Untermenüs. Ist der Wert von »Unterpunkt« Null, aktiviert »xMenu« das entsprechende Menü mit dem Basic-Befehl MENU.

Nach dem Eintragen aller Menüs legt unser Testprogramm mit »ON MENU GO-SUB.« ein Unterprogramm fest, das nach Auswahl einer Menüfunktion ausgeführt werden soll. Die anschließende Schleife wird ausgeführt, solange »Ende« den Wert Null hat.



# GFA für AMIGA

## **GFA-BASIC 3.0 Interpreter Amiga**

Strukturiertes Programmieren, über 300 Befehle und Funktionen, zusätzlich alle Betriebssystemfunktionen, extrem hohe Geschwindigkeit.

**DM 198,-**

neu

## **GFA-BASIC 3.0 Compiler Amiga**

Mit dem integrativen Compiler werden Ihre GFA-BASIC-Programme noch schneller. Viele Optionen und Linker (kompatibel zu A-Link und B-Link) für andere Programmiersprachen im Lieferumfang enthalten.

**DM 99,-**

neu



## **Der Einstieg in GFA-BASIC 3.0 Amiga**

Ein Lehrbuch für Programmieranfänger. Dietmar Schell vermittelt auch dem unerfahrenen Programmierer Ideen und Anwendungsbeispiele für das Programmieren in GFA-BASIC. 248 Seiten, Hardcover, ISBN 3-89317-009-X,

**DM 29,-**

neu



## **Training für Fortgeschrittene GFA-BASIC 3.0**

Wer schon Erfahrung auf dem Amiga oder in irgendeinem BASIC-Dialekt hat, wird von den beiden Autoren bestens betreut. Man erfährt und lernt eine Menge über Programmiertricks, nützliche und verwendbare Prozeduren, Anwendungen und die Besonderheiten des GFA-BASIC für Amiga. 329 Seiten, Hardcover, inkl. Diskette, ISBN 3-89317-010-3

**DM 49,-**

neu

## **GFA-ASSEMBLER Amiga**

Professioneller Makro-Assembler für 68000-Programmierer: Leistungsfähiger Editor mit integriertem Assembler und Linker. Nachladbarer Debugger.

Jetzt auch für die Commodore-Amiga-Computer lieferbar. **DM 149,-**

neu

## **ZOETROPE**

Das Computer-Animationssystem für Ihren Amiga mit der Funktionalität und den Eigenschaften, die man nur bei erstklassigen Grafiksystemen findet. Das professionelle 2D-Animationsprogramm von ANTIC-Software, exklusiv von GFA. Umfangreiches Handbuch und Programm in Deutsch.

**DM 198,-**

Anruf genügt  
0211 / 5504-0

GFA Systemtechnik GmbH  
Heerdter Sandberg 30-32  
D-4000 Düsseldorf 11  
Tel. 0211/5504-0 · Fax 0211/550444





# TIPS & TRICKS

SLEEP wartet auf ein Ereignis (Mausklick, Menüaufruf, Tasteingabe). Da unser Programm nur auf Menüereignisse reagieren soll und dies automatisch erledigt, schicken wir es gleich nach dem Aufwachen ohne weitere Aktion wieder schlafen.

»BearbeiteMenue« ist der Kern des Menüverteilers. Die Routine wird nach jeder Menüanwahl aufgerufen. Mit ME-

NU(0) und MENU(1) ermitteln wir den gewählten Menüpunkt. Die folgende Anweisung prüft, ob es dazu ein Untermenü gibt. Ist das der Fall, werden die Parameter für »AUSWAHL« zusammengestellt.

AUSWAHL PosX,PosY,Tabelle, Anfang,Ende,Nr

öffnet ein Fenster mit den Texten des Untermenüs. »PosX/Y« ist dessen Position, »Tabelle« enthält die Texte, »Anfang« und

»Ende« bestimmen, mit welchem Tabellenindex die Texte anfangen und mit welchem sie aufhören, und »Nr« ist schließlich die Nummer des Textes, der mit der linken Maustaste ausgewählt wurde. Hat »Nr« den Wert Null, wurde kein Unterpunkt des Menüs angeklickt.

»BearbeiteMenue« speichert den eventuell angewählten Unterpunkt in der Variable »S« (subitem). Mit »ON m GOSUB

...« werden die Verteiler für die einzelnen Menüs aufgerufen. Unser Beispielprogramm hat nur zwei: Projekt und Datensatz. Beide verwenden »i« (item) für den Aufruf der Programmfunktionen oder eines weiteren Verteilers, der erst über »s« die Programmfunktion aufruft. Mit Einrückungen läßt sich die Menüstruktur besser sichtbar machen.

Norbert Aurich/pa

```
DIM MText$(50)

xMENU 1,0,0,1,"Projekt"
xMENU 1,1,0,1, "Neu"
xMENU 1,1,1,1,  "Datei"
xMENU 1,1,2,1,  "Index"
xMENU 1,2,0,1,  "Öffnen"
xMENU 1,2,1,1,  "Datei"
xMENU 1,2,2,1,  "Index"
xMENU 1,3,0,1,"Ende"

xMENU 2,0,0,1,"Datensatz"
xMENU 2,1,0,1, "Neu"
xMENU 2,2,0,1, "Editieren"

ON MENU GOSUB BearbeiteMenue : MENU ON
WHILE Ende=0 : SLEEP : WEND
END

BearbeiteMenue:
m=MENU(0) : i=MENU(1)
p=INSTR(m$,CHR$(m*10+i))
IF p<>0 THEN
  a=ASC(MID$(m$,p+1,1)) : e=ASC(MID$(m$,p+2,1))
  x=ASC(MID$(m$,p+3,1))*8 : y=i*8
  SHOWMENU x,y,MText$(i),a,e,s
END IF

ON m GOSUB Projekt1,Datensatz2
RETURN

Projekt1:
ON i GOSUB Neu11,Oeffnen12,Ende13
RETURN
Neu11:
ON s GOSUB Datei111,Index112
RETURN
Datei111:
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Neue Datei"
RETURN
Index112:
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Neuer Index"
RETURN
Oeffnen12:
ON s GOSUB Datei121,Index122
RETURN
Datei121:
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Öffne Datei"
RETURN
Index122:
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Öffne Index"
RETURN
Ende13:
Ende=1
RETURN

Datensatz2:
ON i GOSUB Neu21,Editieren22
RETURN
Neu21:
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Neuer Datensatz"
RETURN
Editieren22:
```

```
CLS : LOCATE 10,20 : PRINT "Datensatz editieren",s
RETURN

SUB xMENU (Menue%,Item%,SubItem%,Flag%,Text$) STATIC
  SHARED MText$(i),m$
  IF SubItem%<>0 THEN
    Nummer%=CHR$(Menue%*10+Item%)
    p=INSTR(m$,Nummer%)
    IF p=0 THEN
      m=m$.+Nummer%+CHR$(1)+CHR$(1)+CHR$(gl+2)
      MText$(i)=Text$
      i=i+1
    ELSE
      MID$(m$,p+2,1)=CHR$(i)
      MText$(i)=Text$
      i=i+1
    END IF
  ELSE
    IF Item%=0 THEN
      gl=gl+1
      l=LEN(Text$)+3
    END IF
    MENU Menue%,Item%,Flag%,Text$
  END IF
END SUB

SUB SHOWMENU(x,y,Item$(i),a,e,Item) STATIC
  MOUSE OFF : MENU OFF : l=0
  FOR i=a TO e
    IF LEN(Item$(i))>1 THEN l=LEN(Item$(i))
  NEXT i
  x2=l*8+5 : y2=8*(e-a)
  WINDOW 9,,(x,y)-(x+x2,y+y2-2),0
  COLOR 0,1 : CLS
  FOR i=a TO e
    LOCATE i-a+1,1 : PRINT Item$(i);
  NEXT i
  ma=0 : mn=0 : y2=y2+8
  WHILE MOUSE(0)=0
    mx=MOUSE(1) : my=MOUSE(2)
    IF mx>0 AND mx<=x2 AND my>0 AND my<=y2 THEN
      mn=INT(my/8)+1
      IF mn<>ma THEN
        IF ma<>0 THEN
          COLOR 0,1 : LOCATE ma,1
          PRINT Item$(a+ma-1);
        END IF
        COLOR 1,0 : LOCATE mn,1
        PRINT Item$(a+mn-1);
        ma=mn
      END IF
    ELSE
      IF ma<>0 THEN
        COLOR 0,1 : LOCATE ma,1
        PRINT Item$(a+ma-1);
        ma=0 : mn=0
      END IF
    END IF
  WEND
  Item=mn : WINDOW CLOSE 9
  WHILE MOUSE(0)<>0 : WEND
  MOUSE ON : MENU ON
END SUB
```

**Listing 1.**  
»xMENU« erweitert  
das Basic-Menüsys-  
tem um eine Ebene



# Goldene Zeiten für Public-Domain



R. Leithaus/J. Hertwig (Hrsg.)  
**DAS GOLDENE AMIGA  
 PUBLIC DOMAIN BUCH  
 Band IV**, ca. 520 Seiten,  
 Hardcover, div. Abb.,  
 ISBN 3-926847-08-5  
**DM 69,-**  
**Erscheint Mitte Oktober**  
 (Buchformat wie Band I, II, III)



mit  
**komplettem  
 PD-Katalog  
 auf Diskette**  
 Copyright  
 technicSupport



S. Ram/J. Hertwig (Hrsg.)  
**DAS GROSSE AMIGA  
 PUBLIC DOMAIN BUCH  
 Band I**, 352 Seiten,  
 Hardcover, div. Abb.,  
 ISBN 3-926847-01-8  
**DM 49,-**

**NEU**

Die Krönung der Buchreihe zur  
 PD-Software für Amiga: Mehr als 60  
 neue Programm-Anleitungen in  
 deutscher Sprache. Dieses Buch ist  
 der Höhepunkt unserer Buchreihe zur  
 Amiga PD-Software. Sämtliche  
 wichtige PD-Software ist im Listenteil  
 ausführlich dokumentiert.

**Holen Sie sich jetzt das Goldene Buch!**



R. Leithaus/J. Hertwig (Hrsg.)  
**DAS DRITTE AMIGA  
 PUBLIC DOMAIN BUCH  
 Band III**, 416 Seiten,  
 Hardcover, div. Abb.,  
 ISBN 3-926847-06-9  
**DM 49,-**



R. Leithaus/J. Hertwig (Hrsg.)  
**DAS ZWEITE AMIGA  
 PUBLIC DOMAIN BUCH  
 Band II**, 384 Seiten,  
 Hardcover, div. Abb.,  
 ISBN 3-926847-05-0  
**DM 49,-**



Buchhandels-  
 vertrieb über  
 Addison-Wesley



**technicSupport**

Marketing und Verlag GmbH  
 Bundesallee 36 - 37, 1000 Berlin 31  
 Tel. 030 - 8621314 / 5

Telefonische Bestellungen **030 - 8621399**

## BESTELLSCHEIN Hiermit bestelle ich bei technicSupport

... Ex. Das Grosse Amiga Public Domain Buch, Bd. I	DM 49
... Ex. Das Zweite Amiga Public Domain Buch, Bd. II	DM 49
... Ex. Das Dritte Amiga Public Domain Buch, Bd. III	DM 49
... <b>Ex. Das Goldene Amiga Public Domain Buch, Bd. IV</b>	<b>DM 69</b>
... Ex. Vierer-Paket, Band I-IV	DM 216
... <b>Ex. Goldpaket, alle 4 Bände und über 250 Programme</b>	<b>DM 398</b>
... Ex. 10 Disketten/44 Programme zu Band I	DM 95
... Ex. 11 Disketten/46 Programme zu Band II	DM 95
... Ex. 10 Disketten/90 Programme zu Band III	DM 95
... Ex. 10 Disketten/70 Programme zu Band IV	DM 95
... <b>Ex. PD-Buch IV und 10 Disks/70 Programme</b>	<b>DM 136</b>

Je Bestellung DM 6,- (unabhängig der Bestellmenge) für Versandkosten. Auslandsbestellungen nur gegen DM Voraus-EC-Scheck. Ich bezahle per .... Verrechnungsscheck (anbei), per ..... Nachnahme (Gebühr zahlt Empfänger)

NAME/Vorname.....

ORT..... Datum.....

STRASSE.....

Unterschrift



# AMIGA

## ist nicht zu bremsen

von Lothar Schmitt

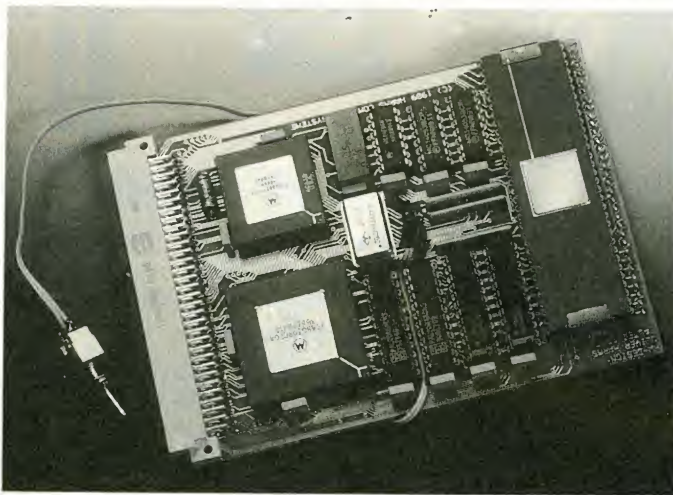
**P**rozessorkarten mit einem 68020-Prozessor steigern die Leistung des Amiga um bis zu 400 Prozent. Mit einer 68030-Karte läßt sich nochmals eine Leistungssteigerung erzielen. Kupke Computertechnik stellt die 68030-Karte »Professional-030-Board« für den Amiga 500/2000 vor, die von Harms Computersysteme entwickelt wurde. Läßt sich mit dieser Erweiterungskarte eine Geschwindigkeitssteigerung erzielen?

Im Lieferumfang befindet sich neben der Karte eine Diskette mit Hilfsprogrammen und einem Schalter zum Umschalten zwischen dem 68030 (16 MHz)- und 68000-Modus. Weiterhin war unser Testboard mit einem mathematischen Coprozessor MC68882 (20 MHz) ausgerüstet. Man hat sich für den MC68882 entschieden, da dieser bei gleicher Taktfrequenz im Vergleich zum MC68881 mehr leistet. Außerdem ist der MC68882 in höheren Taktfrequenzen lieferbar und erlaubt asynchrones Timing zum MC68030.

### Technische Daten

68030 CPU mit 16 MHz  
— mathematischer Coprozessor MC68882 mit 20 MHz, wahlweise bis zu 33 MHz.  
— Speichererweiterung auf einer zweiten Platine (ab März 1990 lieferbar). Die Tochterplatine kann wahlweise mit 1 oder 4 MByte Fast-RAM (32 Bit) bestückt werden. Die Erweiterungskarte ist nicht autokonfigurierend, sondern muß softwaremäßig (resetfest) gesondert eingebunden werden.  
— Asynchrones Timing erlaubt variable Taktfrequenzen unabhängig vom Amiga. Dies bedeutet, die 68030-Karte mit 32-Bit-Fast-RAM kann Operationen bei jeder verfügbaren Taktfrequenz ausführen, während die Amiga Custom-Chips mit 7,14 MHz arbeiten.  
— Kickstart in das RAM legbar. Somit zusätzlicher Geschwindigkeitszuwachs.  
— Umschaltbar in 68000er-Betrieb, sowohl hard- als auch softwaremäßig.

**Mit Turbokarten lassen sich erhebliche Geschwindigkeitsvorteile erzielen. Das AMIGA-Magazin stellt Ihnen exklusiv das Professional-030-Board für den Amiga 500/2000 von Kupke Computertechnik vor.**



Das RAM-Board für die 68030-Karte ist bereits angekündigt

In der momentanen Version wird das 68030-Turboboard ohne RAM-Erweiterung ausgeliefert. Angekündigt ist jedoch eine Erweiterungskarte mit bis zu 4 MByte statischem RAM (32-Bit-Zugriff). Dieses hat den Vorteil der geringeren Zugriffszeit gegenüber den herkömmlichen dynamischen RAM-Bausteinen, wie sie in vielen Erweiterungskarten angeboten werden.

Der Einbau des Boards gestaltet sich problemlos, allerdings muß beim Amiga 2000 die CPU entfernt und auf die Erweiterungskarte gesteckt werden. Bei einigen Mutterplatinen des Amiga 2000 kann es zu Komplikationen kommen, da eventuell ein Kondensator im Weg steht.

Die Installation ist im Handbuch ausführlich beschrieben und bereitet auch dem Ungeübten keine Schwierigkeiten.

Damit wir die Geschwindigkeitssteigerung des Professional-030-Board messen konnten, testeten wir Programme, die durch ihre Rechenintensität für den Einsatz so einer Karte prädestiniert sind. Dabei verwendeten wir Grafikanwendungen (z.B. Ray-Tracing-Programme), Entwicklungssysteme

(Assembler und Compiler) und Anwenderprogramme (Textverarbeitungen und Dateiverwaltungen). Da die mitgelieferten Benchmarks gute Werte versprochen, erhofften wir uns eine merkbare Erhöhung der Geschwindigkeit im Praxistest auch gegenüber den 68020-Karten. Beim Assemblieren eines Quelltextes mit dem »Devpac«-Assembler lassen sich Geschwindigkeitsfaktoren bis zu 2,5 messen. Genauso verhält es sich beim Arbeiten mit dem »Lattice-C«-Compiler.

Anwenderprogramme werden durch das Professional-030-Board ebenfalls deutlich beschleunigt. Besonders reine Rechenprogramme sind, bedingt durch den Cache-Speicher im MC68030 und durch den mathematischen Coprozessor MC68882, bis zu dreimal viermal schneller als beim Test mit dem MC68000. Aber auch bei der Berechnung von Bildern mit »Sculpt-Animator 4D« zeigt die Turbokarte ihre Stärken. Sie trumpft hierbei mit Geschwindigkeitssteigerungen um bis zu 200 Prozent auf. Allerdings müssen teilweise immer noch mehrstündige Wartezeiten in Kauf genommen werden. Effizienter erweist sich die

Karte bei »Turbo Silver«, wo nur kompliziertere Berechnungen mehr als eine Stunde in Anspruch nehmen. Abhilfe wird das 32-Bit-Fast-RAM-Board bringen, das ab Anfang März 1990 lieferbar sein soll. Der Preis für die RAM-Erweiterung stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest, aber Kupke kündigt bereits jetzt ein kostengünstiges Update an.

Die Karte erwies sich im Test als relativ absturzsicher. Bei vielen Spielen allerdings kommt es wegen der Kopierschutzabfrage zu Schwierigkeiten. Bei den meisten Spielen tritt ohnehin keine spürbare Beschleunigung auf. Einzige Ausnahme sind Flugsimulatoren wie »Interceptor« und der »Flight Simulator II«. Sollte man dennoch das Verlangen haben, in den ungetrübten Genuß eines Spiels zu kommen, wechselt man einfach in den 68000er-Modus. sq

### AMIGA-Test

gut

9,5

von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■	■	■	■	■
Dokumentation	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■
Verarbeitung	■	■	■	■	■
Leistung	■	■	■	■	■

**FAZIT:** Für Anwender mit Ambitionen im professionellen Grafikbereich ist das Professional-030-Board eine gute Lösung. Für den Heimbereich genügt jedoch eine 68020-Karte.

**POSITIV:** Solide Verarbeitung; Umschalter zwischen MC68000 und MC68030; wahlweise 1 oder 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM (ab März 1990 lieferbar).

**NEGATIV:** Erhebliche Leistungssteigerungen nur mit RAM-Board möglich.

Produkt: Professional-030-Board  
Preis: rund 2000 Mark  
Hersteller: Harms Computersysteme  
Anbieter: Kupke Computertechnik, Burgweg 52a, 4600 Dortmund 1, Tel. 02 31/81 83 25

sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend
●●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●



# Festplatten

**28 ms**, OMTI - Controller, komplett für AMIGA 500/1000, **AutoPark**, durchgeführter Expansionsport, **Boil!** - Treiber, Einbaumöglichkeit einer 2. Platte, sehr schnell, **1 Jahr Garantie**, formschönes Gehäuse (als Monitoruntersatz verwendbar, LxBxH : ca. 32x32x6 cm)

Bei Drucklegung standen die genauen technischen Daten noch nicht fest :

**AutoBoot** und ein noch **schnelleres BOIL!** (über 500 KByte/S) in Vorbereitung.

Bitte fordern Sie unverbindlich und kostenlos unsere aktuelle Produkt- und Preisübersicht an.

**42 MB** 28 ms, 400 KB/S **1248.-**

Für AMIGA 2000, intern, ermäßigen sich unsere Preise um DM 150.-

**65 MB** 28 ms, 330 KB/S **1398.-**

**122 MB** 28 ms, 330 KB/S **2098.-**

**42 MB** 24 ms, 400 KB/S, 3.5", sehr leise **1298.-**

## Testauszug AMIGA (Ausgabe 9/89, Seite 151, Herausgeber Markt & Technik) :

Getestet wurden 20 Festplattensysteme für den AMIGA, Originaltext M&T :

"Als Treibersoftware kommt **BOIL** (Bootable Omti Interface Loader) zum Einsatz. **BOIL ist einer der schnellsten Festplattentreiber, die für den AMIGA verfügbar sind.** Bei Verwendung einer Seagate ST 251 mit einem OMTI 5520 erreichte die AMIGOS Festplatte eine Schreib/Lese Geschwindigkeit von 380/220 KByte/s. **BOIL** arbeitet mit allen Festplatten zusammen, die einen OMTI - Controller verwenden. Ab Kickstart 1.3 ist die Festplatte FastFileSystem bootfähig. Auf der mitgelieferten Systemdiskette befinden sich Hilfsprogramme zum Formatieren, ein Festplattentest und ein Programm, daß das Interface auf Funktionstüchtigkeit untersucht."

## Testauszug Kickstart (Ausgabe 10/89, Seite 19, Herausgeber Heim Verlag) :

"Die mit dem **BOIL** - Treiber installierten Platten sind rebootable unter Kickstart 1.3, d.h. daß nur einmal von Diskette gebootet werden muß. Nach einem Reset wird dann automatisch von Festplatte gebootet, wobei auch die Bootpartition unter FFS gewählt werden kann. Die Arbeitsgeräusche der Platten sind gering, auch der leise Lüfter trägt dazu bei. **Insgesamt machen die Festplatten von Frank Strauß Elektronik einen sehr guten Eindruck, was nicht nur an dem hervorragenden BOIL Treiber liegt, sondern am ganzen Konzept;**"

# Diskettenlaufwerke

## NEC TEAC

**Vollkompatibel, anschlussfertig, abschaltbar, inkl. Kabel, amigafarbenem Metallgehäuse, 2x80 Spuren, alle Laufwerke mit beiger Frontblende. Wir verwenden nur Markenlaufwerke von TEAC (FD 235 F oder FD 55 (G)FR) und NEC (1037a). Alle 5.25" Stationen werden mit 40/80 Trackumschaltung, durchgeführtem Bus und original Commodore - Treiberplatine geliefert. Auf alle TEAC Diskettenlaufwerke geben wir 1 Jahr Garantie.**

Durchgeführter Bus (3.5") : DM +10.-

**3.5": 229.-**

**5.25": 259.-**

### Festplattentreiber

**BOIL! = 400 KB/S**  
Bootable OMTI Interface Loader

**DM 75.-**

### Speicher

512 KB Erweiterung für A 500, Uhr 279.-

### Drucker

Wir sind autorisiertes STAR Systemhaus  
Star LC 24-10 (deutsch) 698.-

### Frank Strauß Elektronik

Schmiedstraße 11  
6750 Kaiserslautern  
Tel.: (0631) 67096 - 98  
Fax: 60697

Lieferung erfolgt ab Lager mit  
UPS oder Post per Nachnahme.  
Donnerstags bis 20.30 h geöffnet.



# Dürfen es ein paar Bit sein?

Immer mehr Programme erfordern  
mehr Speicherkapazität.  
Die Auswahl an Erweiterungskarten  
ist riesig. Das AMIGA-Magazin stellt Ihnen  
Speichererweiterungen für alle Amiga-Modelle vor.

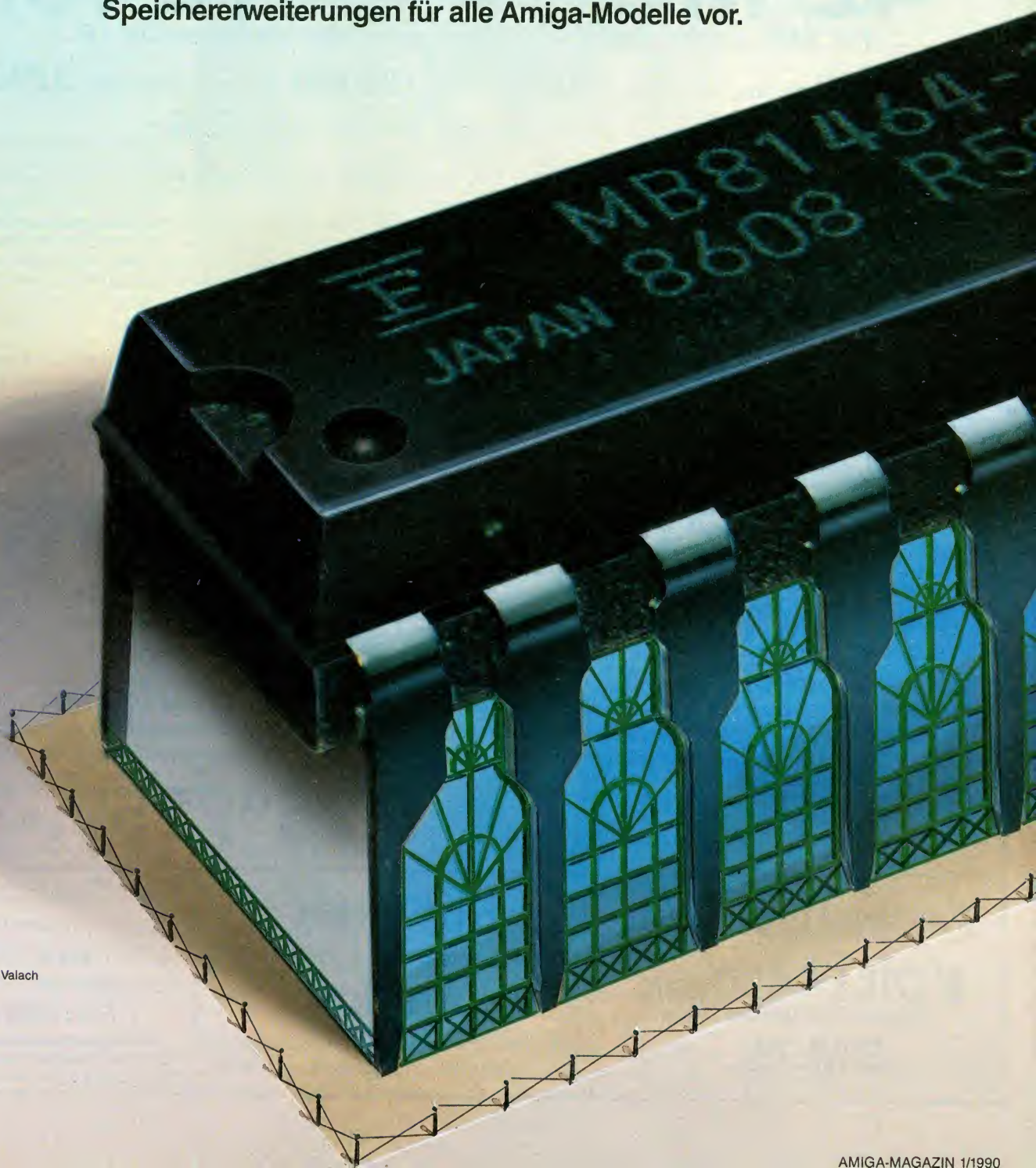
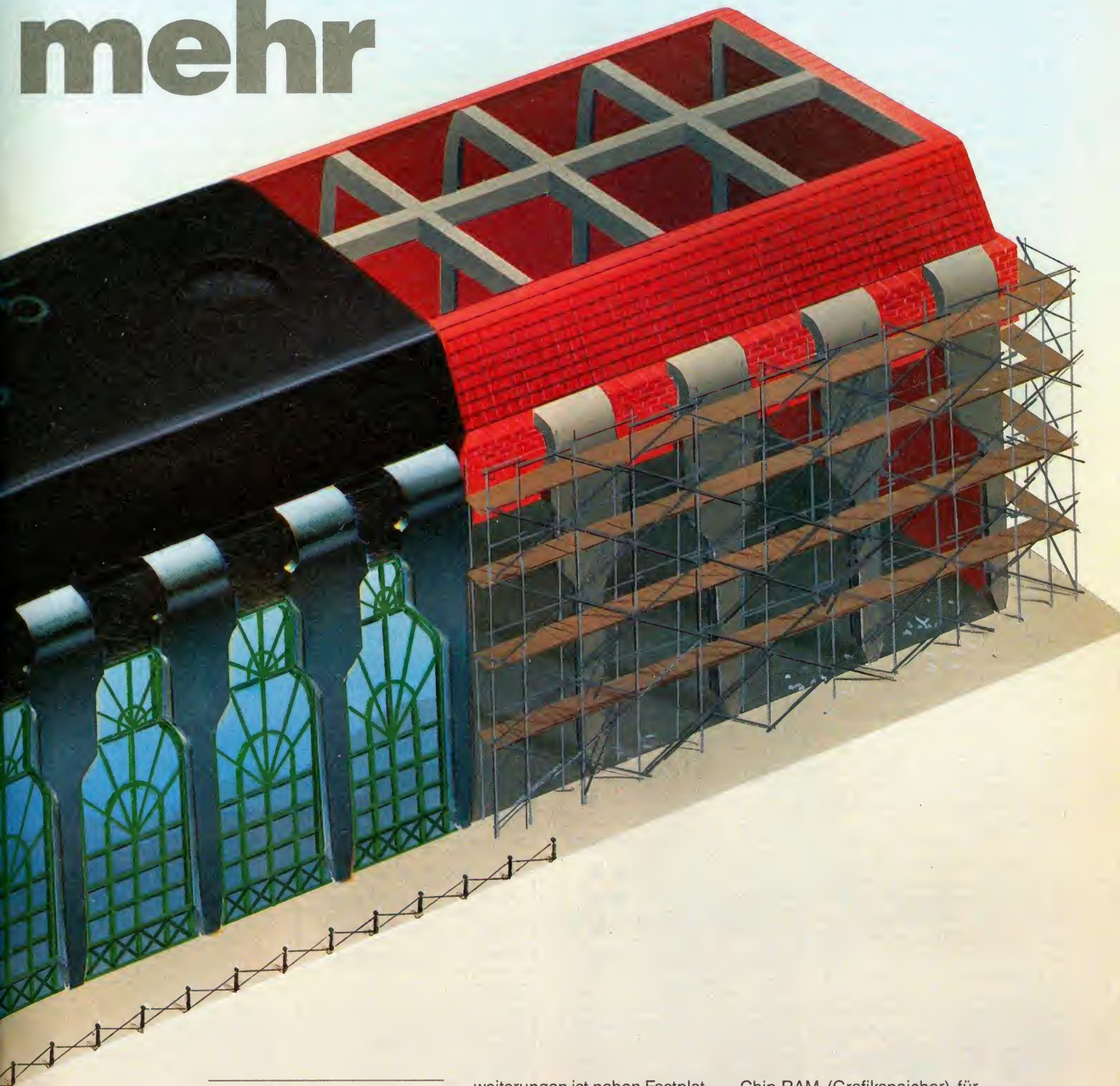


Illustration: Jan Valach



mehr



von Wilfried Häring  
und Gerhard Stock

**N**achdem sich der Amiga eine stabile Marktposition erobert hat, fassen mehr und mehr Zubehörhersteller Vertrauen in den Amiga als Hardwarebasis und entwickeln in steigender Anzahl Erweiterungen. Eine der wichtigsten und meistgekauften Er-

weiterungen ist neben Festplatten eine Speichererweiterung, die den Amiga mit mehr RAM-Speicher versieht, um für größere Datenmengen und das Ausnutzen des Multitasking im Computer Platz zu schaffen. Viele Programme wie »Deluxe Paint III«, »Sculpt Animate 4D« und Programmiersprachen lassen sich erst uneingeschränkt nutzen, wenn neben genug

Chip-RAM (Grafikspeicher) für die Bildschirmdarstellung auch genügend Hauptspeicher für die Programme und Daten zur Verfügung steht.

Das Angebot für den Amiga 500/1000/2000 an Speichererweiterungen ist groß. Das AMIGA-Magazin stellt Ihnen eine kleine Auswahl vor. Betrachten wir zuerst die RAM-Erweiterungen für den Amiga 2000.



# RAM - ERWEITERUNG

Was muß eine RAM-Erweiterung bieten? Die Ansprüche an eine Speichererweiterungskarte für den Amiga 2000 sind leicht formuliert:

— Die Karte muß den Speicher des Amigas schrittweise erweitern können, um einer individuellen Erweiterung und späteren Aufrüstung nicht im Wege zu stehen.

— Die RAM-Karte sollte sich mit jeder anderen Erweiterung für den Amiga vertragen, damit Händler und Kunden nicht vor unlösbare Kompatibilitätsprobleme gestellt werden, die sich nur durch den Verzicht auf eine der gewünschten Erweiterungen lösen lassen.

— Die Qualitätssicherung des Herstellers muß für eine lange Lebensdauer und hohe Zuverlässigkeit garantieren.

— Eine RAM-Erweiterung darf die Arbeitsgeschwindigkeit des

■ Commodore bietet die Speichererweiterung A2058 an, mit der man den Amiga um 2 bis 8 MByte Speicher erweitern kann. Als Erweiterungsschritte sind 2, 4 oder 8 MByte vorgesehen. Die Karte wird mit 2 MByte bestückt ausgeliefert. Für eine weitere Aufrüstung sind Stecksockel für 1-MBit-RAM-Bausteine vorhanden. Somit sind für eine Erweiterung auf 4 MByte 16 RAM-Chips in die dafür vorgesehenen Sockel zu stecken. Mit Hilfe zweier Steckbrücken wird die Speicherkapazität der RAM-Karte an das Betriebssystem weitergegeben. So müssen zur Reduzierung der Speicherkapazität von 8 auf 4 MByte (damit auch die PC/AT-Karte funktioniert) die RAM-Chips nicht entfernt werden. Die Karte, die durch gute Verarbeitung besticht, verursacht keine Wartezyklen.

■ Die texanische Hardware-Schmiede Microbotics stellt die Speichererweiterung 8-Up vor, die es in zwei verschiedenen Versionen gibt. Die Karte kann wahlweise mit SIMM-Bausteinen (Single Inline Memory Modules) oder mit DIP-Bausteinen (Dual Inline Package) ausgerüstet werden. Beide Karten sind autokonfigurierend und verursachen keine Wait-States.

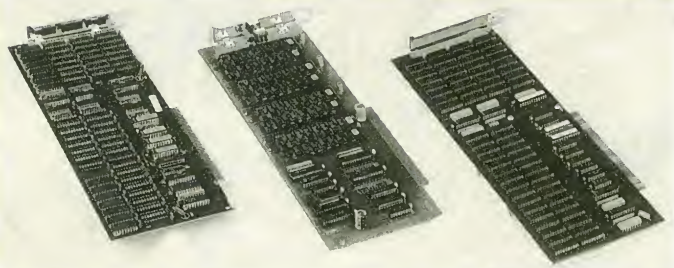
Die Version für SIMM-Speichermodule ist flexibel bestückbar. SIMMs sind kleine Platinen, auf denen acht Speicherchips aufgelötet sind, die zusammen 1 MByte RAM bilden. Der Benutzer kann diese SIMMs einfach auf die Sockel der Speichererweiterungskarte aufstecken. Je nachdem, ob man SIMM-Module mit 256-KBit oder mit 1-MBit-Chips verwendet, kann die Speicheraufrüstung in 1/2- oder 2-MByte-Schritten erfolgen. Dies bedeutet, unter Verwendung der 256-KBit Chips kann der Hauptspeicher um 1/2, 1, 1 1/2 oder 2 MByte Speicher auferüstet werden, mit 1-MBit-Chips um 2, 4, 6 oder 8 MByte. Diese flexible Konfigurierbarkeit ist sehr sinnvoll, da ein Vollausbau des Hauptspeichers auf 8 MByte nicht immer möglich ist, wenn eine zusätzliche Erweiterungskarte Adreßraum im 8-MByte-»Autoconfig«-Raum bean-

sprucht, wie eine PC- oder AT-Karte. Bei anderen Speichererweiterungen, wie der Commodore A2058, ist oft nur ein Speicherausbau um 2, 4 oder 8 MByte möglich, nicht jedoch um 6 MByte wie bei der Microbotics 8-Up.

Die zweite Version der 8-Up ist eine mit 1-MBit-DIP-Chips bestückbare Speichererweiterung, die den Hauptspeicher um 2, 4, 6 oder 8 MByte Speicher erweitert.

Die 8-Up mit DIP-Speicherchips ist preiswerter aufrüstbar, da die SIMM-Bänke etwas teurer als die für den gleichen Speicherausbau notwendigen DIP-Chips sind. Die DIP-Karte ist mit hochwertigen, gedrehten Stecksockeln versehen, und die Steckerreihe zum Einsetzen der Speichererweiterung in einen der Steckplätze des Amigas ist vorbildlich solide und mechanisch stabil ausgeführt. Die Fertigungsqualität macht einen hervorragenden Eindruck.

■ Die amerikanische Firma Progressive Peripherals & Software vertreibt die am längsten auf dem Markt befindliche autokonfigurierende Speichererweiterung von 2 bis 8 MByte von ASDG. Die RAM-Karte ist in Schritten von 2 MByte auf 2, 4, 6 oder 8 MByte aufrüstbar. Für



Von links: A2058, Combitec und Jochheim Tuning

Amigas nicht bremsen, weil langsame, billige Bauteile verwendet werden.

— Die Speichererweiterung sollte sich benutzerfreundlich autokonfigurieren, das heißt beim Systemstart anmelden, ohne daß der Benutzer die Speichererweiterung mit dem Befehl ADDMEM von Hand einbinden muß.

Die Kompatibilität von Software mit einer Speichererweiterung kann die Kaufentscheidung nicht beeinflussen. Es besteht keine Notwendigkeit, irgendwelche Programme zu benutzen, die nicht mit einer Speichererweiterung über 512 KByte Chip-RAM hinaus zusammenarbeiten. Es gibt inzwischen für viele Anwendungsgebiete leistungsfähigere und absturzsichere Konkurrenzprodukte, als die teilweise alte, schlecht programmierte Software. Der Kunde kann bedenkenlos auf schlecht programmierte Software verzichten.

Die Testkandidaten stellen wir mit einem kurzen Steckbrief vor. Einige Erweiterungsplatinen haben wir bereits in der Ausgabe 7/89 (»Mehr Speicher für den Amiga 2000«, Seite 70) ausführlich vorgestellt.

AMIGA-Test	
Sehr gut	
10,4 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die RAM-Erweiterung von Jochheim Computer Tuning ist wahlweise mit 2, 4, 6 oder 8 MByte Speicherkapazität erhältlich.

**POSITIV:** Saubere Verarbeitung; autokonfigurierend; hochwertige Stecksockel.

**NEGATIV:** Verschiedene PAL-Bausteine für die einzelnen Speicherkapazitäten.

Produkt: RAM-Erweiterung Jochheim  
Preis: 2 MByte rund 900 Mark  
Hersteller/Anbieter: Jochheim Computer Tuning, Osnabrücker Str. 96, 4802 Halle, Tel. 0 28 23/12 75

● ● ● ● ● ● ● ●	sehr gut gut befriedigend	● ● ● ● ● ● ● ●	ausreichend mangelhaft ungenügend
-----------------	---------------------------------	-----------------	---

AMIGA-Test	
Sehr gut	
10,0 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die Combitec DRAM-Karte erhöht die Speicherkapazität des Amiga 2000 unter Verwendung von SIP-Modulen auf 2, 4 oder 8 MByte.

**POSITIV:** saubere Verarbeitung; keine Warte-States; ausführliche Dokumentation; autokonfigurierend; leicht aufrüstbar.

**NEGATIV:** nicht auf 6 MByte aufrüstbar.

Produkt: Combitec DRAM 2000  
Preis: 2 MByte rund 1200 Mark  
Hersteller/Anbieter: Combitec Computer GmbH, Liegnitzer Str. 6-6a, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/880 72

● ● ● ● ● ● ● ●	sehr gut gut befriedigend	● ● ● ● ● ● ● ●	ausreichend mangelhaft ungenügend
-----------------	---------------------------------	-----------------	---

AMIGA-Test	
Sehr gut	
10,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Mit der 8-Up kann der Amiga 2000 um 2, 4, 6 oder 8 MByte Speicherkapazität erweitert werden.

**POSITIV:** Autokonfigurierend; keine Wait-States; bei SIMM-Bausteinen flexible Aufrüstung mit 512 KBit- oder 1-MBit-Chips.

**NEGATIV:** Englischsprachiges Handbuch.

Produkt: Microbotics 8-Up  
Preis: 2-MByte-DIP rund 1200 Mark  
2-MByte-SIMM rund 1300 Mark  
Hersteller: Microbotics  
Anbieter: CompuStore GmbH, Fritz-Reuter-Str. 6, 6000 Frankfurt/M. 1, Tel. 0 69/56 73 99

● ● ● ● ● ● ● ●	sehr gut gut befriedigend	● ● ● ● ● ● ● ●	ausreichend mangelhaft ungenügend
-----------------	---------------------------------	-----------------	---





**IntroCAD Version 2.1**  
 Sehr leistungsfähiges CAD Programm. Hervorragend geeignet für Abbildungen, Diagramme, Grundrisse, Service-Bücher, Werbegrafiken u.v.m.... Eigene Druckroutinen bieten nahezu Laserqualität auf Matrixdruckern.  
 Komplett deutsch 189,- DM



**Logistix Professional**  
 Neue deutsche Version mit voller Maussteuerung für Amiga. Pull-Down Menüs und Bedienungsfeldern (ähnlich Superbase). Die einzige Tabellenkalkulation mit voller Kompatibilität zu Superbase Dateien durch Arexx Unterstützung  
 Komplett deutsch 449,- DM



**Superpic & Colourpick**  
 PAL-Echtzeit Farb-Digitalisierer. Digitalisiert von jeder Videoquelle 32768 Farben oder 50 Graustufen. Superpick besitzt zusätzlich ein eingebautes Genlock das Ihnen das Mischen des Amiga Bildes mit Ihrem Videosignal ermöglicht. Colourpick hat einen zusätzlichen TV-HF Ausgang für den Anschluß an jede Fernsehantennenbuchse. Superpick & Colourpick eignen sich für alle Kameras und Videorecorder mit Videoausgang.  
 Superpick 1895,- DM, Colourpick 1595,- DM



**View Centre**  
 die richtige Basis für den Einstieg! View Centre der kleine Bruder vom Control Center kann wachsen! Durch stufenweise aufsetzbare Gehäuse erreicht es Wolkenkratzerhöhen und bietet somit reichlich Platz für alle Erweiterungen.  
 View Centre 99,- DM



**Pro Sound Designer**  
 Digitalisieren Sie Klänge und Musik um diese dann mit hunderten von Effekten digital zu bearbeiten. Pro Sound Designer beinhaltet neben einer zusätzlichen MIDI Software auch einen Stereo Digitalisierer.  
 Komplett deutsch 299,- DM



**Control Center**  
 nennt sich diese stabile Metallkonstruktion, die Ihrem Amiga 500 einen Workstation-Look verleiht. Durch die extrem dicken Bleche sind der Amiga und die Laufwerke vor den elektrischen Feldern des Monitors optimal geschützt.  
 Control Center 179,- DM



**Precision Software**  
 Am Marktplatz 10  
 8033 Planegg/München  
 Telefon: 089/8573014  
 Telefax: 089/8599970



**Werbungs und EDV GmbH**  
 Poststraße 25  
 6200 Wiesbaden  
 (06121) 502050  
 Telefax 500989



**MICROTRON**  
 COMPUTERPRODUKTE  
 Postfach 69 Bahnhofstr. 2  
 Tel. 032 872429 Fax 032 872482  
 CH-2542 PIETERLEN

Bitte senden Sie mir kostenlos  
 Ihre Gesamtinformationen

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_



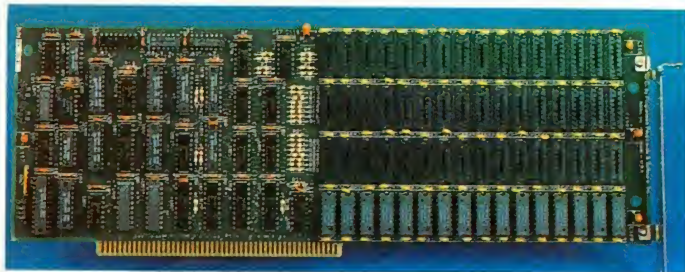
# RAM-ERWEITERUNG

die Aufrüstung der Karte sind Stecksockel in einer einfachen Kunststoffausführung vorhanden, die ein mehrmaliges Auf- und Abrüsten mit DIP-RAM-Bausteinen vermutlich nicht ohne Beschädigung überstehen. Die Erweiterung verursacht keine Wartezyklen des Prozessors.

Zusammen mit der RAM-Erweiterung werden Hilfsprogramme mitgeliefert, wie z. B. eine resetfeste RAM-Disk. Für

hinter der AT-Karte wird nichts mehr autokonfigurierend eingebunden.

Das Layout der Erweiterungskarte ist übersichtlich und aufgeräumt, die Stecksockel sind hochwertige, gedrehte Ausführungen. Alle Speicherkapazitäten lassen sich durch Umsetzen von Steckbrücken (und eventuell Tauschen der PAL-Bausteine) auf eine andere Speicherkonfiguration einstellen.



Die Pro-RAM 2000 ist mit DIP-Bausteinen bestückt

Benutzer der Workbench 1.3 sind die Programme aber nicht notwendig, da auf der Workbench viele ähnliche Hilfsprogramme vorhanden sind.

■ Ralf Jochheim Computer Tuning stellt eine Speichererweiterung für den Amiga 2000 vor, die sich in Schritten von 2 MByte aufrüsten läßt. Bei der Aufrüstung auf 2, 4, 6 oder 8 MByte Speicher müssen neben den weiteren Speicherbausteinen zwei PAL-Bausteine getauscht werden, die die Adressierung der RAM-Bausteine codieren. In der neuen Version sind die PAL-Bausteine für 2 und 4 MByte, sowie für 6 und 8 MByte jeweils in einem Baustein zusammengefaßt. Bei einer Aufrüstung von 2 auf 4 MByte muß man somit nur noch einen Jumper auf der Platine umstecken. Bei einer Speicherkapazität von 6 bzw. 8 MByte muß hingegen ein neuer PAL-Baustein eingesetzt werden, der gegen 30 Mark beim Hersteller zu beziehen ist. Bei eventuellen Komplikationen steht Jochheim Computer jederzeit Rede und Antwort.

Da der Amiga eine 6-MByte-Speichererweiterung nicht unterstützt, kann nicht in einem 6-MByte-Block, sondern nur in 4-MByte-plus-2-MByte-Blöcken eingebunden werden. Falls 6 MByte in einem Stück benötigt werden, ist der Befehl MERGE-MEM zu verwenden. Bei gleichzeitiger Verwendung einer Speichererweiterungskarte und einer AT-Karte ist darauf zu achten, daß die Erweiterung in einem Slot vor der AT-Karte steckt (die Slots werden von innen nach außen gezählt), denn

gen Daten befinden sich in einem werkseitig programmierbaren PAL-Baustein.

Die Sockel für den nachträglichen Einbau weiterer SIP-Module sind bei der 2-MByte-Ausführung bereits vorhanden. Zur Aufrüstung benötigen Sie 1-MByte-SIP-Module mit Stiftverbindung, 8- oder 9fach organisiert und mit einer Zugriffszeit von 120 Nanosekunden oder schneller. SIP-Module haben den Vorteil sowohl kompakt als auch im Stromverbrauch recht genügsam zu sein. Bei jedem Speicherausbau ist nur auf die Jumperstellung zu achten, die festlegt, wieviel Speicher dem System zur Verfügung steht.

Da zur vollen Ausnutzung der Möglichkeiten, die sich mit Speichererweiterungen ergeben, teilweise Programme der Workbench 1.3 notwendig sind, gehört diese zum Lieferumfang der Combitec-Erweiterungskarte.

■ Eine besondere Lösung stellt der kombinierte SCSI-Controller mit 2-MByte-RAM-Erweiterung von GVP dar: die Erweiterung Impact A2000-2/2. Es ist eine der wenigen Erweiterungskarten für den Amiga, die mehr als eine Funktion in sich vereinigen. Neben den bekannten Eigenschaften als SCSI-

Controller zum Anschluß von Festplatten, Wechselplatten und Streamern (siehe »Impact — im Takt«, AMIGA-Magazin 7/89, Seite 69), bietet diese Erweiterungskarte die Möglichkeit, den Amiga um 2 MByte Speicher aufzurüsten.

Der Vorteil dieser Lösung liegt auf der Hand. Viele Anwender brauchen selten mehr als 2 MByte Speicher und wollen gleichzeitig eine Festplatte in ihrem Computer einbauen. Mit dem Impact A2000-2/2 spart man dabei einen Steckplatz auf der Mutterplatine des Amiga 2000.

Die Impact A2000-2/2-Erweiterung wird in hochwertiger Qualität gefertigt. Jedoch gehört der GVP-SCSI-Controller zu den langsameren SCSI-Controllern für den Amiga, so daß er als preiswerte, kombinierte Lösung für durchschnittliche Ansprüche erscheint.

Alle im Test befindlichen RAM-Erweiterungen werden mit Software zum Testen der eingebauten RAM-Bausteine ausgeliefert, damit jeder Kunde die Funktionssicherheit seiner Speichererweiterung überprüfen kann. Alle Funktionstests beruhen auf dem Prinzip, verschiedene Schreibzugriffe auf jede Speicheradresse problemlos auszuführen.

Jede Speichererweiterung erfüllte zuverlässig ihren

AMIGA-Test	
gut	
9,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die A2058-Erweiterung von Commodore erweitert den Amiga 2000 um wahlweise 2, 4 oder 8 MByte.  
**POSITIV:** Saubere Verarbeitung; leicht aufrüstbar; autokonfigurierend.  
**NEGATIV:** Keine Erweiterungsmöglichkeit auf 6 MByte.

Produkt: A2058  
 Preis: 2 MByte rund 1200 Mark  
 Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. 0 69/ 66 38 0  
 Anbieter: gut sortierter Fachhandel

● ● ● ● ●	sehr gut	● ●	ausreichend
● ● ● ●	gut	●	mangelhaft
● ● ●	befriedigend		-ungenügend

AMIGA-Test	
gut	
9,8 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die Pro-RAM 2000-Erweiterung rüstet den Amiga 2000 in 2-MByte-Schritten auf 2, 4, 6 oder 8 MByte auf.  
**POSITIV:** Keine Wait-States; autokonfigurierend; Hilfsprogramme auf Diskette.  
**NEGATIV:** Stecksockel in einfacher Kunststoffausführung.

Produkt: Pro-RAM 2000  
 Preis: 2 MByte rund 1000 Mark  
 Hersteller: Progressive Peripherals & Software  
 Anbieter: BSC Büroautomation GmbH, Schleißeheimer Str. 205a, 8000 München 40, Tel. 0 89/308 41 52

● ● ● ● ●	sehr gut	● ●	ausreichend
● ● ● ●	gut	●	mangelhaft
● ● ●	befriedigend		ungenügend

AMIGA-Test	
gut	
9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die Impact A2000-2/2-Erweiterung vereinigt einen SCSI-Controller und eine 2-MByte-Erweiterung auf einer Platine.  
**POSITIV:** Man spart einen Steckplatz auf der Hauptplatine des Amiga 2000.  
**NEGATIV:** Nur mit 2 MByte lieferbar.

Produkt: Impact A2000-2/2  
 Preis: ohne RAM-Chips rund 700 Mark  
 Hersteller: Great Valley Products  
 Anbieter: DTM Werbe- und EDV GmbH, Poststr. 25, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 21/50 20 50

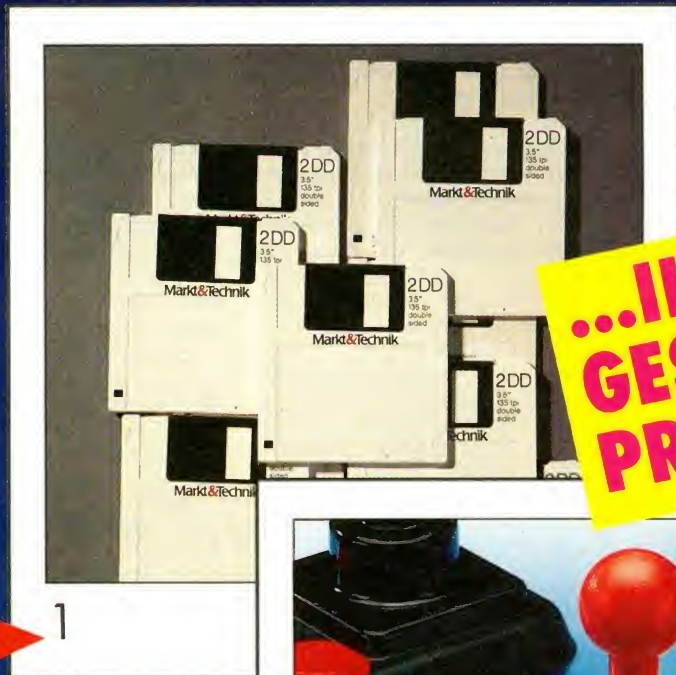
● ● ● ● ●	sehr gut	● ●	ausreichend
● ● ● ●	gut	●	mangelhaft
● ● ●	befriedigend		ungenügend



# EIN DANKESCHÖN AN SIE!

Sie sind von Amiga Magazin überzeugt. Überzeugen Sie auch Ihre Freunde und Sie erhalten eine dieser tollen Prämien! Füllen Sie den Coupon vollständig aus, schneiden Sie ihn aus und schicken Sie ihn mit Ihrem Prämienwunsch an den Verlag.

10 Leerdisketten in Markenqualität der Firma "boeder" in der attraktiven Diskettenbox: 2DD 3,5" 135 tpi und 720 kBite Speicherkapazität.



1

**High-Tech-Joystick**  
Spitzentechnik für Durchblicker!  
Der Testsieger Competition Pro 5000 - das Nonplusultra für jeden Spiele-Fan!



2

## Cycle-Safe

An diesem Fahrrad-Tresor beißt sich jeder Dieb die Zähne aus. Sie finden darin eine Luftpumpe und ein komplettes Reparatur-Set. Alles ist abschließbar, niet- und nagelfest.



3

Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von acht Tagen bei Mark&Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Ich habe den neuen Abonnenten geworben:  
Ich weiß, daß Eigenwerbung ausgeschlossen ist.  
Bitte senden Sie mir nach Eingang des Rechnungsbetrages für das neue Abonnement:

Joystick ☐ Fahrrad-Safe ☐ Leerdisketten ☐

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum, Unterschrift

## AMIGA PRÄMIENSCHHECK

Ich bin der neue Abonnent: Ja, ich abonniere das Amiga Magazin zum nächsten möglichen Termin. Ich bezahle einschließlich Frei-Haus-Lieferung für 12 Ausgaben jährlich 79,-DM (Auslandspreise siehe Impressum). Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zu den dann gültigen Bedingungen. Ich kann jederzeit zum Ende des bezahlten Zeitraumes kündigen.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum, 1. Unterschrift

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von acht Tagen bei Mark&Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs. Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

Datum, 2. Unterschrift

AC 21 01



# RAM-ERWEITERUNG

Dienst. Es kam zu keinem Funktionsausfall. Alle Erweiterungen liefen zusammen mit den anderen Kandidaten des Testfeldes. Das GVP-68030-Turboboard oder die Turbokarten von Commodore machten keine Probleme. Auch die DMA-SCSI-Controller Hardframe und Commodore A2090 A funktionierten problemlos.

Alle Speichererweiterungen der Fremdhersteller waren gegenüber der Commodore- und Combitec-Speichererweiterung im Vorteil, wenn es darum ging, möglichst viel RAM-Speicher im Amiga gleichzeitig mit einer PC- oder AT-Karte zu

vision 4.1 und eine Hauptplatine 4.3, die durch nichts dazu zu bewegen waren, mit DMA-nutzenden Erweiterungskarten zusammenzuarbeiten. Nicht nur Festplatten-Controller, sondern auch die AT-Karte hatte dabei Schwierigkeiten in der Kombination mit verschiedenen RAM-Erweiterungen.

Es gibt beispielsweise Kunden, die sich bei Händler A einen Amiga mit einer Speichererweiterung und bei Händler B eine Festplatte mit Controller gekauft haben, die dann zusammen nicht einwandfrei funktionierten. Selbst nach mehreren Wochen konnte kein

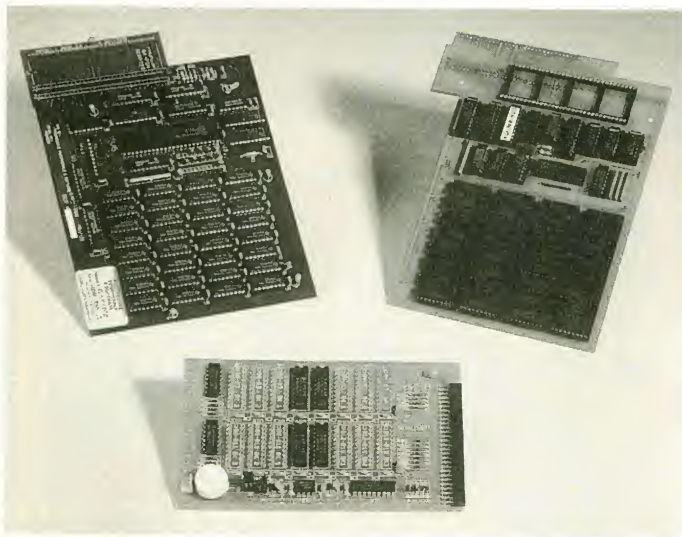
Händler eine Problemlösung anbieten, weil der Händler das Problem mit seiner eigenen Hardware beim Test nicht nachvollziehen konnte. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Commodore-Vertragshändler mit Werkstattservice, der durch seine Kompetenz Ihre Schwierigkeiten beseitigen kann.

Nachdem wir uns ausführlich mit den RAM-Karten für den Amiga 2000 beschäftigt haben, wenden wir uns jetzt den Speichererweiterungen für den Amiga 500/1000 zu. Das Angebot ist riesig. Wir haben wieder eine Auswahl getroffen und stellen Ihnen einige interessante Erweiterungen vor.

■ Viele Erweiterungen gibt es nur im externen Gehäuse, das am Expansion-Port angesteckt wird, und wenn noch eine Festplatte und ein EPROM-Brenner und, und, und ... dazu kommen, benötigt der Computeraufbau für den Amiga 500 die ganze Schreibtischbreite. Gerade diese Probleme von Speichergröße und Platzbedarf einer Erweiterung hat die Entwickler von GigaTron bewogen, die Minimax 1,8 auf den Markt zu bringen, eine Speichererweiterung mit neuem Konzept. Auf eine Standard-512-KByte-Platine für den Memory-Schacht auf der Unterseite des Amiga 500 passen bis zu 1,8 MByte an dynamischem RAM. Die Karte kann in

Schritten von 512 KByte aufgerüstet werden. Auf einer Adapterplatine, die in den Sockel vom »Garry« kommt, befindet sich neben dem Steckplatz für den »Garry«-Chip ein weiterer Decoder, der in der Lage ist, Speicherzugriffe bis zu einem Adreßraum von 1,8 MByte auf den Memory-Port im Schacht umzulegen und dort die entsprechenden RAM-Bausteine anzusprechen. Zusätzlich bietet die Karte eine akkugepufferte Echtzeituhr, die über den Befehl SETCLOCK gestellt und gelesen werden kann.

Der Einbau in den Amiga 500 gestaltet sich denkbar einfach und ist mit der beigefügten, reichbebilderten Anleitung (in Deutsch) auch für den Laien ein Kinderspiel. Durch verschiedene Steckbrücken auf der Karte teilt man dem Decoder mit, welche der vier Ausbaustufen (512 KByte, 1 MByte, 1,5 MByte oder 1,8 MByte) man einbaut. Problematisch ist ein Selbsteinbau nur, wenn noch Garantie auf dem Amiga ist. Man muß das Gehäuse öffnen, um die Adapterplatine für den »Garry«-Chip einzustecken. Dies kann man aber auch im Fachhandel gegen eine kleine Gebühr durchführen lassen. So geht man sicher, daß keine Garantiebedingungen verletzt werden. Zusätzlich ausgeliefert wird eine Diskette, die ein Testprogramm für den neuen Speicher enthält.



Hinten: EXP-1000 und A504 (Alcomp); vorne: Minimax

nutzen. Die Brückenkarten belegen nämlich im 8 MByte großen Autokonfig-Bereich des Amiga dort Speicherplatz, wo die voll aufgerüsteten Speichererweiterungen mit 8 MByte ihre obersten 2 MByte konfiguriert. Somit ist der maximal in Kombination mit der Brückenkarte und der A2058 bzw. Combitec DRAM-Karte aufrüstbare Speicher auf 4 MByte beschränkt, alle anderen Karten können auf 6 MByte aufgerüstet werden. Die Impact A2000-2/2-Karte macht hier natürlich eine Ausnahme, da sie maximal 2 MByte Speicher bietet.

Bei diesem Hardware-Test ergaben sich jedoch teilweise Probleme mit den Mutterplatinen des Amiga 2000, jede Speichererweiterung mit jedem Festplatten-Controller, Turbokarte oder AT-Karte zusammen zum Laufen zu bringen. Manche Mutterplatinen des Amiga scheinen nicht fähig zum DMA (Direct Memory Access) = Direkter Speicherzugriff auf Erweiterungskarten in einem der Erweiterungssteckplätze. Beim Test wurden zwei Amigas gefunden, eine Hauptplatine Re-

AMIGA-Test	
gut	
9,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>FAZIT:</b> Bei der internen RAM-Erweiterung A502 handelt es sich um die kleinste Erweiterung für den Amiga 500. <b>POSITIV:</b> Gute Verarbeitung; sehr klein und handlich; einfacher Einbau. <b>NEGATIV:</b> Nur mit 512 KByte bestückt.	
Produkt: A502 Preis: 512 KByte rund 200 Mark Hersteller/Anbieter: 3-State Computertechnik, Schaumburgstr. 17, 4350 Recklinghausen, Tel. 0 23 61/49 29 28	
● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●
sehr gut gut befriedigend	ausreichend mangelhaft ungenügend

AMIGA-Test	
gut	
9,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>FAZIT:</b> Die externe Golem-RAM-Box erweitert die Speicherkapazität um 2 MByte. Die RAM-Box ist für den Amiga 500/1000 erhältlich. <b>POSITIV:</b> Gute Verarbeitung; einfacher Einbau; autokonfigurierend; abschaltbar. <b>NEGATIV:</b> Großer Platzbedarf.	
Produkt: Golem-RAM-Box Preis: 2 MByte rund 1000 Mark Hersteller/Anbieter: Kupke Computertechnik, Burgweg 52a, 4600 Dortmund 1, Tel. 02 31/81 83 25	
● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●
sehr gut gut befriedigend	ausreichend mangelhaft ungenügend

AMIGA-Test	
sehr gut	
10,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
<b>FAZIT:</b> Die Combitec DRAM-Erweiterung rüstet den Amiga 500/1000 um 2, 4 oder 8 MByte Speicher auf. <b>POSITIV:</b> Adapter für Festplatte eingebaut; stufenweise aufrüstbar; abschaltbar; autokonfigurierend. <b>NEGATIV:</b> Großer Platzbedarf.	
Produkt: Combitec DRAM-Erweiterung Preis: 2 MByte rund 1100 Mark Hersteller/Anbieter: Combitec Computer GmbH, Liegnitzer Str. 6-6a, 5810 Witten, Tel. 0 23 02/8 80 72	
● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●
sehr gut gut befriedigend	ausreichend mangelhaft ungenügend



v 2.3 ... die neue Klasse

# UBM text

Die deutsche Textverarbeitung für den Commodore-AMIGA.

schneller und leistungsfähiger

v 2.3

Einbindung von IFF-Farbgraphiken, Silbentrennung, var. Absatzformate, komfortable Bedienerführung, neues Druckprogramm, wahlweise Interlace-Mode, u.v.a.m.

noch preiswerter:

**149,- DM**

(unverbindliche Preisempfehlung, Stand Nov. 1989)

UBM text v2.3 gibt es seit Okt. 89 im Fachhandel, in Warenhäusern und direkt bei UBM, Tel.: (04332) 1634.

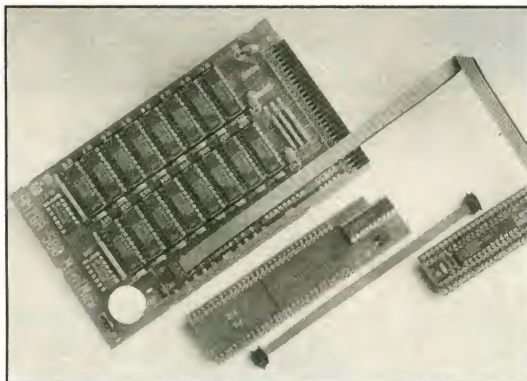
## Der AMIGA läßt die Muskeln spielen!

... am besten mit einer der gigantischen Speichererweiterungen von GIGATRON.

CAD, Grafik, Musik, tolle Spiele, Video und DTP – jetzt kein Problem mehr!

Drei intelligente Karten gibt es:

- die 500 SE mit 512 KB,
- die MiniMax 500 von 512 KB bis 1.8 MB variabel,
- die MiniMax PLUS von 512 KB bis 2 MB variabel



Besonderheit: Alle Karten werden in den AMIGA gesteckt. Der Expansion-Port bleibt frei für Hard-disk, Epprommer o.ä.!

Alle Karten sind autokonfigurierend, inkl. akkugesperrter Echtzeituhr und bei Bedarf abschaltbar.

Sie sind mit gesockelten IC's versehen und arbeiten problemlos mit Festplatte sowie Kickstart & Workbench 1.3!

**500 SE – 512 KB**  
Komplett bestückt mit 1 MegaBit-Chips, inkl. Uhr  
nur DM **228,-**

**Umrüstsatz PLUS**  
von MiniMax 500 auf MiniMax PLUS mit neuer Gary- & Adapterplatine bringt 200 KB mehr Speicherplatz (in Verbindung mit neuem Big AGNUS & Kickstart-ROM 1.3)  
DM **140,-**

**Kickstart-ROM 1.3**  
nur DM **49,-**

**Umschaltplatine**  
zwischen Kickstart-ROM 1.2 und 1.3  
nur DM **45,-**

Umrüstungen werden auf Wunsch von der Firma Rat & Tat durchgeführt (Tel.-Nr. siehe rechts).

**MiniMax 500 – die variable Karte**  
– erweiterbar Stück für Stück, inkl. RAM-Test-Diskette, GARY-Adapter & Uhr! Erhältlich in den Ausbaustufen:

- 512 KB = DM 288,- (ohne GARY-Adapter & Disk)
- 512 KB = DM 368,-
- 1 MB = DM 508,-
- 1.5 MB = DM 648,- (unter Kickstart-ROM 1.3)
- 1.8 MB = DM 788,-

**MiniMax PLUS – 200 KB mehr!**  
– ergibt satte 2.5 MB mit 1 MB Chip-Ram (in Verbindg. m. neuem Big AGNUS & Kickstart-ROM 1.3). Erweiterbar, inkl. Uhr, GARY- & CPU-Adapter und RAM-Test-Diskette! Erhältlich in den folgenden Ausbaustufen:

- 512 KB = DM 288,- (ohne GARY-/CPU-Adapter & Disk)
- 512 KB = DM 428,-
- 1 MB = DM 568,-
- 1.5 MB = DM 708,-
- 2 MB = DM 848,-

**NEU: Big AGNUS 8372 A\***  
– ergibt 1 MB Chip-RAM in Verbindung mit Kickstart-ROM 1.3 und MiniMax PLUS für A 500.  
Inkl. Ein- und Umbauanleitung nur DM **159,-**

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen.  
\* Der neue Big AGNUS ist auch für den AMIGA 2000B geeignet.



**GIGATRON®**

Resthauser Str. 128  
D-4590 Cloppenburg  
Telefon (0 44 71) 30 70  
und (0 44 71) 8 37 40  
Telefax (0 44 71) 8 36 43

Distributoren:

**Frankreich, Italien, Schweiz, Luxemburg, Belgien (F)**  
Chouette Informatique  
Bolte Posta le 42, F-67340 Ingwiller  
Tel. (33) 88895241, Fax (33) 88895230  
**Niederlande, Belgien (FL)**  
Club Europa S.A.R.L.  
St. Echternaal 74, 5625 J.B. Eindhoven, Tel. 040/417596

**Österreich**

Intercomp  
Heldendankstr. 24, A-6900 Bregenz  
Tel. 05574/27344-5

**Norddeutschland + Dänemark**  
FreeCom W. Paul (Umrüstung)  
Bismarckstr. 2, 2000 Hamburg 20  
Tel. 040/49 59 90, Fax 040/49 57 88

**West-Berlin**

Bernd Tiedke  
Wilhelmshavener Str. 32, 1000 Berlin 31  
Tel. 030/3963332

**Schweden**

CDC Erich Schmit, Tel. 031/228160

**Finnland**

Datahansa OY  
Lautasaarentie 11, 00200 Helsinki  
Tel. 90/6821336, Fax 90/6825790

**Spanien**

Informatic 3  
Avd. de la Rosaleda, E-2 Bajo  
29008 Malaga, Tel. 952/221188

**Umrüstungen durch RAT & TAT in**

Augsburg, 0821/465033  
Berlin, 030/684 6057-9  
Bielefeld, 0521/65417  
Braunschweig, 0531/4 46 71  
Bremen, 0421/500663  
Bremerhaven, 0471/4 9188  
Celle, 05141/6767  
Darmstadt, 06151/20017  
Düsseldorf, 0211/2130 45  
Essen, 0201/35923  
Frankfurt/M., 069/416011  
Gießen, 0641/59 44-45  
Goslar-Bassgeige, 05321/50531  
Gundelfingen, 0761/5 88 01  
Haiger, 02773/24 46  
Hamburg, 040/2201913  
Minden, 0571/28025  
Mönchengladbach, 02166/42 08 80  
München, 089/65 00 99  
Münster, 0251/6170 50  
Neu-Ulm, 0731/8 40 70  
Nürnberg, 0911/6320 02  
Passau, 0851/52177  
Petersberg, 0661/3 62 10  
Ravensburg, 0751/25116  
Recklinghausen, 02361/2095 51  
Regensburg, 0941/79 23 33  
Rostock, 0551/78 20 36  
Rosenheim, 08031/4 22 05  
Saarbrücken, 0681/3 70 93  
Singen, 07731/6 78 70  
Solingen, 0212/20 08 80  
Trier, 0651/7 32 09  
Wiesbaden, 06122/5 22 71  
Wilhelmshaven, 04421/4 23 99  
Würzburg, 0931/5 02 89



# RAM-ERWEITERUNG

Wer bereits den neuen »Big Agnus« besitzt, für den bietet Gigatron die Erweiterungskarte »Minimax Plus« an. Ab 1 MByte Speicherkapazität besitzt diese Erweiterung serienmäßig den Garry- und den CPU-Adapter, um den neuen Big Agnus unter Kickstart 1.3 effizient auszunutzen zu können. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß nicht alle Amigas mit dem Big Agnus aufrüstbar sind. Dies ist nur dann möglich, wenn auf der Mutterplatine zwischen der CPU (MC68000) und der »Fat Agnus« eine Brücke mit der Bezeichnung »JP11« bzw. »JP2« vorhanden ist.

■ Klein und kompakt, dies ist

mit den entsprechenden CLI-Befehlen gestellt und gelesen werden kann.

Falls es Probleme mit unsauber programmierter Software gibt, kann die Erweiterung abgeschaltet werden.

Die »Pro-RAM 1.8« gehört zu den interessantesten Speichererweiterungen für den Amiga 500. Sie wird intern eingebaut, ist in mehreren Stufen ausbaubar, besitzt eine akkugepufferte Echtzeituhr und ist zu jeder Zeit abschaltbar.

■ Neben den Karten, die im Erweiterungsschacht des Amiga 500 eingebaut werden, gibt es Erweiterungen, die direkt Zu-

griff auf Adreß- und Datenbus des MC68000 haben. Zu diesen Karten gehört die Erweiterung »EXP-1000« von Progressive Peripherals & Software. Auf einer wuchtigen, sauber verarbeiteten Platine befindet sich neben einer komplexen Ansteuerlogik für die Autokonfigurierung und Adreßdecodierung 1 MByte dynamisches RAM (256 KBit/100ns). Diese Karte wird direkt unter den MC68000 des Amiga 500 eingebaut. Die CPU wird in den dafür vorgesehenen Sockel auf der Erweiterung gesteckt. Der Einbau ist in der beigefügten englischen Anleitung durch zahlreiche Bilder ausführlich beschrieben.

Die Erweiterungskarte beansprucht viel Platz. Somit entstehen Schwierigkeiten mit anderen Erweiterungen, die ebenfalls direkt in den Computer eingebaut werden (z.B. Kickstartumschaltplatine). Des weiteren läßt sich die Erweiterungskarte nicht abschalten. In der momentan ausgelieferten Version stehen 1 MByte RAM zur Verfügung. Technisch lassen sich jedoch auf der großen Erweiterungsschaltplatine mehr als 1 MByte verwalten. Wann die »EXP-1000« mit mehr Speicherkapazität auf den Markt kommen wird, stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

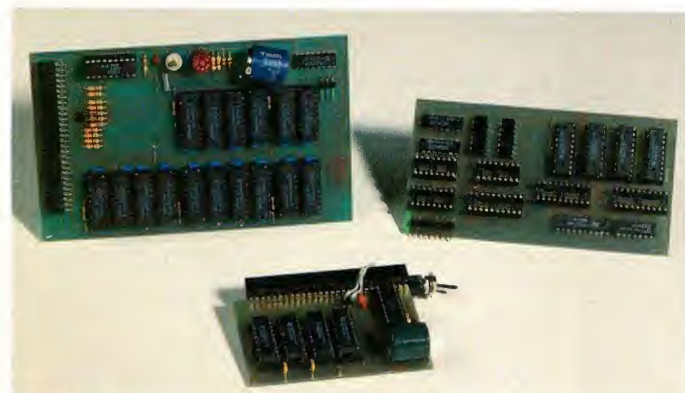
■ Rechtzeitig zur Amiga '89 stellte Alcomp eine 4-MByte-Speichererweiterung (A504) für den Amiga 500 vor. Sie arbeitet mit dynamischen RAMs (1 MBit/120ns). Die Erweiterungskarte läßt sich in 2-MByte-Schritten aufrüsten. Dabei gewährleistet eine spezielle Ansteuer- und Decoderlogik, daß beide Ausbaustufen beim Starten des Computers erkannt und eingebunden werden. Die Erweiterung ist nicht abschaltbar.

Die sauber gefertigte Platine wird im Sockel der CPU eingebaut und greift somit direkt auf die Busse des MC68000 zu. Es handelt sich um reines Fast-Memory im Gegensatz zu Erweiterungen, die in den Memory-Schacht des Amiga 500 eingebaut werden. Die Anleitung zum Einbau ist knapp, jedoch leicht verständlich.

Da die Erweiterungskarte viel Platz beansprucht, kommt es — wie bei der »EXP-1000« — zu Problemen, falls weitere Erweiterungen direkt in den Computer eingebaut werden.

Die A504-Erweiterung ist eine interessante Alternative zu den herkömmlichen internen RAM-Erweiterungen, da sie bis zu 4 MByte Speicherkapazität intern verwalten kann.

FORTSETZUNG AUF SEITE 174



Hinten: Pro-RAM 500, 3-State/A1000; vorne: 3-State/A500

der Grundgedanke der »Pro-RAM 1.8« von Intelligent Memory. Auf einer kleinen, sauber verarbeiteten Platine lassen sich bis zu 2 MByte RAM unterbringen. Die Platine wird im Einbauschacht auf der Unterseite des Amiga 500 eingebaut. Somit hat man noch genügend Platz, um externe Erweiterungen am Expansion-Port anzuschließen. Jedoch sind einige Umbauarbeiten im Amiga 500 erforderlich. Der Coprozessor »Garry« muß ausgebaut werden. Anschließend wird ein spezieller Sockel eingesetzt und der »Garry« auf diesen gesteckt. Dieser Einbau ist leicht nachvollziehbar und auf der beiliegenden deutschen Anleitung mit zahlreichen Abbildungen ausführlich beschrieben. Der Umbau ist notwendig, um den vollen Speicherbereich von 1,8 MByte auszuschöpfen. Dazu ist auf dem Sockel ein Adreßdecoder, der bestimmte Speicheradressen auf den Systembus des Amiga 500 umlenkt.

Die Erweiterungskarte bietet den Vorteil, daß sich der Speicher in mehreren Stufen ausbauen läßt. Des weiteren befindet sich auf der Platine eine akkugepufferte Echtzeituhr, die

AMIGA-Test	
sehr gut	
10,6 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★
<b>FAZIT:</b> Die Minimax-Speichererweiterung für den Amiga 500 läßt sich intern in 512-KByte-Schritten auf 1,8 MByte aufrüsten. <b>POSITIV:</b> Gute Verarbeitung; leicht zu installieren; ausführliche Dokumentation. <b>NEGATIV:</b> Nur bis 1,8 MByte aufrüstbar; autokonfigurierend; Hilfsprogramm auf Diskette	
Produkt: Minimax Preis: 512 KByte rund 370 Mark 1,8 MByte rund 800 Mark Hersteller/Anbieter: Gigatron, Resthauser Str. 128, 4590 Cloppenburg, Tel. 0 44 71/30 70	
●●●●● sehr gut	●●● ausreichend
●●●●● gut	●●●●● mangelhaft
●●●●● befriedigend	●●●●● ungenügend

AMIGA-Test	
gut	
9,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★
<b>FAZIT:</b> Die interne RAM-Erweiterung EXP-1000 erweitert den Speicher des Amiga 500 um 1 MByte auf insgesamt 1,5 MByte. <b>POSITIV:</b> Gute Verarbeitung; ausführliche Dokumentation. <b>NEGATIV:</b> Großer Platzbedarf; nicht abschaltbar.	
Produkt: EXP-1000 Preis: 1 MByte rund 600 Mark Hersteller: Progressive Peripherals & Software Anbieter: BSC Büroautomation GmbH, Schleißheimer Str. 205a, 8000 München 40, Tel. 0 89/3 08 41	
●●●●● sehr gut	●●● ausreichend
●●●●● gut	●●●●● mangelhaft
●●●●● befriedigend	●●●●● ungenügend

AMIGA-Test	
gut	
9,5 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90
Preis/Leistung	★★★★★
Dokumentation	★★★★★
Bedienung	★★★★★
Verarbeitung	★★★★★
Leistung	★★★★★
<b>FAZIT:</b> Die Pro-RAM-Karte erweitert die Speicherkapazität des Amiga 500 stufenweise auf bis zu 1,8 MByte. <b>POSITIV:</b> Eingebaute akkugepufferte Echtzeituhr; gute Verarbeitung; abschaltbar. <b>NEGATIV:</b> Nur bis 1,8 MByte aufrüstbar.	
Produkt: Pro-RAM Preis: 512 KByte rund 300 Mark 1,8 MByte rund 750 Mark Hersteller/Anbieter: Intelligent Memory GmbH, Wächtersbacherstr. 89, 6000 Frankfurt/M 61, Tel. 0 69/ 41 00 71	
●●●●● sehr gut	●●● ausreichend
●●●●● gut	●●●●● mangelhaft
●●●●● befriedigend	●●●●● ungenügend





## Das große Hard- und Softwarehaus in Südwestfalen

Firmensitz: Kaltronik, Waldstr. 77c, 5800 Hagen 7, Tel.: 02331/404020 Fax.: 02331/405903  
Ladenlokal: Bodelschwingplatz 1a, 5800 Hagen 1, Tel.: 02331/339577, Inhaber: Brigitta Alberts  
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10.00-13.00 Uhr und 15.00-18.30 Uhr - Sa. 10.00-13.00 Uhr

**ACHTUNG:**  
Neu im Programm: 160 verschiedene Hard & Software Artikel für C 64/128,  
ATARI, AMIGA  
Katalog kostenlos anfordern.

**Hardware AMIGA:**  
Soundsampler Mono DM 76,00  
RAM-Extension A500 512 KByte best. DM 99,00  
RAM-Extension A500 2 MByte + Uhr DM 198,00  
RAM-Extension A2000 bis 8 MByte, davon 2 MByte bestückt! DM 698,00  
VESUV Eprommer für alle Computer DM 798,00  
Lightpen AMIGA inkl. Software DM 249,00  
Mouse-Joystick Adapter A500/2000 DM 69,95  
Burntapper inkl. Hardware-Extension DM 149,00  
Amiga Mouse Original Commodore DM 125,00  
Vokabel-Trainer in 6 Sprachen DM 29,95  
DMA-Baudaten S2024 für alle AMIGA DM 59,00  
PD-Software: Fish, RPD, Chiron, Panorama Stück DM 5,95  
Gut sortiert 10er Pack DM 49,95  
Leerdisketten 3,5" 2DD 10er Pack DM 19,95  
Diskettenbox für 40 Stück 3,5" DM 15,95

**Superpreise**  
- Keine Versandkosten -  
- Kein Mindestbestellwert -  
- Im Vertrieb die Spitzen-  
produkte der Firmen:  
Rohm, ELIPO-  
Systems, McByte



### ANGEBOT DES MONATS:

AMIGA Eprommer für Amiga 500  
brennt alle Typen 2764-27512  
Anschluß am DMA-Port. Komfortable Software  
Sonderpreis: DM 149,00  
Anfertigung von sämtlichen Computerkabeln  
im eigenen Betrieb. Auch Sonderanfertigungen:  
Lieferung erfolgt per NN oder VK (Euro-  
Scheck). Händleranfragen erwünscht.

### Auslandsvertretungen:

Schweiz:  
Firma Dahms Electronic  
Quellhölzlihof  
CH-5032 ROHR  
Tel.: 064/227766  
Österreich:  
Fa. Technic-Center-Painer  
Hauptstraße 18  
A-4040 Linz/Urfa  
Tel.: 0732/234040

Wir danken für ihr Vertrauen und wünschen Ihnen ein  
gesegnetes Weihnachtsfest und ein glückliches Jahr 1990.  
Ihre Computer-Füchse

2-MB-Rambox A1000 mit Bus 2 MB bestückt	DM 849,-
Profex 2-MB-Rambox vollbest. mit Bus A 500	DM 749,-
Amstrad LQ 3500 Letter-Quality-24-Nad.-Drucker	DM 599,-
Aztec C Professional System V3.6	DM 279,-
Digi View Gold V3.0 für A500/2000	DM 279,-
Golem 3,5-Zoll-Laufwerk	DM 249,-
Vortex 20-MB-Festplatte A500/1000	DM 899,-
Vortex 60-MB-Festplatte A500/1000	DM 1499,-
BTX/VTX-Manager V2.2 FTZ BTX-Decoder dt.	DM 219,-
Uninvited DM 59,- Flightsimulator II	DM 79,-
Amiga 2000 8-MB-Karte mit 2 MB bestückt	DM 949,-
Amiga 500 1.8-MB-Erweiterung intern/Uhr	DM 699,-
Balance of Power / The Pawn / Thextor	je DM 49,95

Kostenlose Prospekte auch für ST und IBM von



Hard- und Software Joachim Tiede  
Bergstr. 13, 7109 Roigheim  
Tel./Btx: 06298/3098 von 17-19 Uhr

**DISCOVERY \* DIE ENTDECKUNG!**  
Entdecken Sie die Partygames für den Amiga!!!

### PARTY ALL NIGHT

Ein Spiel für alle, die ihren Amiga auch mal zum  
Mittelpunkt einer Party machen möchten. Das  
Sexygame Party All Night bringt Stimmung und  
gute Laune in jede Runde. Wegen des leicht  
frivolen Charakters ist es nur für Erwachsene  
geeignet (Nur gegen Altersnachweis: Fotokopie  
v. Ausweis/Führerschein!).  
Tolle Color-Animation. Ein SuperGame.

Bestellnr.: D 02 **49.90 DM**

### LOTTO MANAGER

Das Lottoprogramm! Es verwaltet Ihre Lottoreihen  
(auch Systemtip) und vergleicht mit den  
aktuellen Ziehungen (Samstags- Mittwochs-  
lot). Außerdem ist es in der Lage, Tipreihen zu  
generieren, und zwar unter statistischen Ge-  
sichtspunkten. Dazu sind alle Zahlen seit 1955  
auf der Diskette enthalten und können laufend  
aktualisiert werden.

Lotto Manager kann Ihnen auch sagen, ob Ihre  
Reihen in den letzten Jahren schon gewonnen  
hätten und bringt Ihnen vielleicht den lange  
erhofften Gewinn!

Mit Druckoption für alle gängigen Drucker!

Bestellnr.: D 21 **49.90 DM**



### STRIP THE SUPERDOLL

Ein weiteres Partygame, das es in sich hat; in  
dessen Verlauf die Spieler gegen mehrere  
"Superdolls" antreten müssen. Verlieren wird  
mit dem Ablegen von Kleidungsstücken "be-  
straft".

Bestellnr.: D 04 **19.90 DM**

### SUPERGIRLS

Eine Serie von SuperDiaShows mit den hübsche-  
sten Girls dieser Erde. Eine Serie, die in jede  
Collection von SexyGames gehört. Eine einzig-  
artige Demo von HAM- und 64-Color-Darstel-  
lungen mit bester und neuester Hardware  
digitalisiert. Zur Zeit sind drei Disketten liefe-  
rbar:

Bestellnr.: D 11 **19.90 DM**

Bestellnr.: D 12 **19.90 DM**

Bestellnr.: D 13 **19.90 DM**

Bitte Coupon in Blockschrift ausfüllen, ausschneiden und im frankierten Umschlag absenden an:

Discovery \* S. Franke \* Bahnhofstr. 23 \* 3440 Eschwege \* ☎ 05651-78727 (17-18 Uhr)

Ich bestelle: \_\_\_\_\_ Gesamt: \_\_\_\_\_ DM

Name: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Wohnort: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Ich bezahle ☐ per Nachnahme zzgl. 6,-DM ☐ Scheck zzgl. 3,- DM (Scheck liegt bei)  
Lieferung ins Ausland nur gegen Bargeld o. Eurocheck (Rückseite unterschreiben!) zzgl. 6,-DM

# (PR)EISBRECHER

## INTERNE AMIGA - RAMKARTEN:

☺ AUTOKONFIGURIEREND  
☺ ABSCHALTBAR  
☺ KEINE WAITSTATES

## AMIGA 500 (alle Karten mit Uhr!)

A 512; 512 kByte Ram; 80% weniger  
Stromverbrauch (Megabit-Rams) **199,-**

A2MB; 2 MByte Ramkarte; mit  
FAT-AGNUS 1,8 MB aktivierbar **649,-**

B2MB; 2 MByte Ramkarte; mit  
BIG-AGNUS zusätzlich 512 k  
Chip-Ram und 1,5 MB Fastram **698,-**

## AMIGA 1000

A1000; 8 MByte Ramkarte; mit  
2 MByte bestückt; intern **798,-**

## AMIGA 2000

A8MB; 8 MByte Ramkarte; mit  
2 MByte bestückt; intern **798,-**

VESUV-AMIGA; Eprom - Brenner **199,-**

KICKSTART 3; 3-fach Umschalt -  
Platine (2 Roms + 4 Eproms) **59,-**

TURBO-XT; beschleunigt Ihre XT-  
Karte von 4,77 auf 8 MHz! **199,-**

FOTOLABOR; dieser Roboter ent-  
wickelt automatisch Ihre  
Filme; (Unterlagen mit Fotos 10 DM) **698,-**

00  
**ROSSHÖLLER HS. GMBH**

NEUER MARKT: 5309 RECKENHEIM: 02225-2061





# MODULA-2

## DOS ist einfach

von Hannes Heckner  
und Ulrich Brieden

**W**ir sind nun schon zwei Monate auf dem »Modula-2 Planeten«. Unser Blick schweift zurück auf unseren Weg und wir sehen viele hilfreiche Routinen, die bald die Saat für eine Unzahl von Programmen sein werden. Wir wenden unseren Kopf und erblicken vor uns eine kleine »Programmhöhle«. Sie scheint verlassen. Unser Infrarotscanner zeigt: keine Programme. Ist gerade diese Höhle der richtige Ort für unser erstes größeres Programmprojekt? Wir nehmen unseren ganzen Mut zusammen und betreten die düster aussehende Kammer.

Wie schon im Kursüberblick angekündigt, wollen wir im vierten Teil des Kurses ein Datei-

**Wir bereiten unser erstes Projekt in Modula-2 vor: ein Auswahlfenster für Dateien. Hierzu untersuchen wir, wie man Proportional-Gadgets handhabt, und programmieren ein DOS-Modul.**

auswahlfenster, einen »File-Requester«, programmieren. Auf Seite 144 sehen Sie eine Skizze unseres Projekts. Ungefähr in der Mitte des Requesters erkennen Sie ein neues Gadget: einen Schieberegler, auch Proportional-Gadget genannt. Für Proportional-Gadgets haben wir noch keine Routinen.

Es heißt unser in Teil zwei erstelltes Modul »IntGadget« zu erweitern. Laden Sie das Implementations-Modul von »IntGadget« mit Ihrem Editor und ergänzen Sie es um die Prozeduren »SetPropGadget()«, »FreePropGadget()« und »CalcProp()« in Listing 1.

Zusätzlich erweitern Sie bitte das Definitionsmodul von »IntGadget« aus dem zweiten Kursteil um die Deklaration der neuen Prozeduren. Sie brauchen nur die betreffenden Kommentarklammern aus dem Listing zu entfernen. Haben Sie beide Module geändert, übersetzen Sie sie erneut mit Ihrem Modula-2-Compiler.

Damit wir wissen, um was es bei Schieberegler geht, wollen wir unsere neuen Prozeduren gleich einmal ausprobieren. Geben Sie hierfür bitte Listing 2 ein, übersetzen Sie das Pro-

gramm und starten Sie einen Probendurchlauf. Hat alles geklappt, sollte Ihr erstes Proportional-Gadget auf dem Monitor erscheinen.

Wenn Sie den Schieber mit der Maus anklicken und die Maustaste gedrückt halten, können Sie ihn verschieben. Beim Anklicken (»Gadget-Down«) gibt der Amiga die Position des Reglers aus. Sobald Sie die Maustaste loslassen und damit den Regler freigeben (»GadgetUp«), zeigt der Amiga die neue Position an. Wenn Sie mit der Maus innerhalb des Proportional-Gadgets unter oder über dem Regler die linke Maustaste betätigen (»Gadget-Up«), wird der Schieber um einen Schritt verschoben.

Was ist an Proportional-Gadgets Besonderes? Man kann mit ihnen auf bequeme Weise mit der Maus eine Variable in einem Programm verändern. Denken Sie z.B. an die Regler in den Preferences, mit denen Sie die Farben justieren.

Es gibt drei Sorten von Schieberegler:

- waagerechte Regler,
- senkrechte Regler und
- zweidimensionale Regler.

Letzteren kann man innerhalb eines vorgegebenen Feldes in alle Bildschirmrichtungen bewegen.

### Teil 3

In acht Episoden dieses Kurses erfahren Sie, wie man die elementaren Funktionen von Intuition (Windows, Screens, Gadgets, Menus, etc.) in Modula-2 programmiert. Sie benötigen einen Amiga und einen Modula-2-Compiler für den Amiga. Grundbegriffe der Programmierung in Modula-2 und der Benutzeroberfläche des Amiga, Intuition (Window, Screen, Gadget usw.), sollten bekannt sein. Die Listings haben wir mit dem Software-Entwicklungssystem der A+L AG: M2 Amiga, Version 3.2, erstellt. Auf der Programmserve-Diskette zu dieser Ausgabe befindet sich eine »Schnupper«-Version 3.2 des M2Amiga-Systems.

**Teil 1:** Screens, Fenster und Menüs.

**Teil 2:** Gadgets

**Teil 3: Proportional-Gadgets und DOS**

**Teil 4:** Wir programmieren einen File-Requester

**Teil 5:** Wir entwickeln einen Titelschrift-Generator

**Teil 6:** BOB-Programmierung  
**Teil 7 und 8:** Als Krönung des Kurses programmieren wir einen kompletten BOB-Editor



## Speichererweiterung für A2000

2 Megabyte:	898,- DM
4 Megabyte:	1398,- DM
6 Megabyte:	1898,- DM
8 Megabyte:	2398,- DM

Händleranfragen erwünscht

## QUALITÄT & SERVICE zu einem GUTEN PREIS

**Ralf Jochheim Computer Tuning**

Osnabrücker Straße 96, 4802 Halle  
Telefon: 02823/1275

**fischer**  
Hard- und Softwareversand

Leddinweg 14  
3000 Hannover 61  
Tel. 05 11-57 23 58  
Fax/Bix 05 11/57 23 73

**Wir sind Colossus Distributor –  
Händleranfragen erwünscht.**

Wir bieten Ihnen mehr als nur ein gutes Angebot.  
Unser Service: Bestellungen und Beratungen bis 20  
Uhr. Schnelle Lieferung. Lagerware verläßt am  
nächsten Tag unser Haus.

Tun Sie Ihrem Computer was gutes  
mit unserem Zubehör

A500 512 KB	Uhr, Abschalter	189,-
A2000 2 MB	auf 8 MB Platine	995,-
Laufwerk 3,5" extern		198,-
Laufwerk 3,5" intern		148,-

**neu NEC P2 plus neu**  
998,-

schneller und leiser als der P2200,  
billiger als der P6 plus.  
Der richtige Drucker für Sie. Ja Sie!!!

## Colo<sup>S</sup>sus Filecards

bis 500 KB/sec

**32 MB 28 ms 1198,-**

20 MB 28 ms	998,-	43 MB 19 ms	1498,-
47 MB 28 ms	1498,-	66 MB 19 ms	1798,-

sofort betriebsbereit, autoboot ab Kickstart 1.2, lauffähig mit und  
ohne PC/AT/68020-Karte. Colossus-Festplatten-Backup-Programm  
kostenlos im Lieferumfang enthalten.

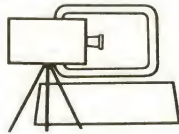
**Sie** machen keine Sicherheitskopie von Ihrer Festplatte, das kann Folgen  
haben, was Sie brauchen ist DAS schnelle

Colossus-Harddisk-Backup-Programm für 79,-

Commodore **68020-Karte incl.**  
68881/68851 und 2 MBRam, Unix-fähig  
**2745,-**

AT-Karte 1998,-	PC-Karte 775,-
Nec P6 plus	1398,-
Farb-Option P6 plus	288,-
2090 A Controller	598,-
40 MB + 2090 A	1498,-
Nec Multisync 3 D	1598,-

**Amiga 2000 Komplettsysteme  
zu Superpreisen auf Anfrage z.B.  
A2000 + 47 MB Colossus 3300,-**



## MERKENS EDV Computer-Video-Systeme

### VD 2000 AMIGA

Echtzeit Color Video Digitizer

- eingebauter RGB-Splitter mit FBAS/S-VHS-Eingang
- REAL-TIME S/W und REAL-TIME COLOR (20 ms)!!!
- Steckkarte für AMIGA 2000
- **65536 Farben gleichzeitig darstellbar!!!**
- **Alle Videoauflösungen**
- **alle Funktionen sind softwaregesteuert**
- **umfangreiche Software (IFF-kompatibel), Help usw.**
- **Bildmanipulation, Verfremdung, Verbesserung usw.**
- **eigener Bildspeicher 16 Megabit!**
- RGB-Ausgang für zweiten RGB-Monitor
- komplett in moderner SMD-Technik

Preis 2.898,-

### VD 4 AMIGA

Color Video Digitizer

- eingebauter RGB-Splitter mit FBAS/S-VHS-Eingang
- REAL-TIME S/W, COLOR in 60 ms
- für alle AMIGAs, Videokameras und Videorekorder
- bis 6 Bit/Farbauszug, Lo/HiRes, Overscan und Interlace
- alle Funktionen sind softwaregesteuert
- umfangreiche Software (IFF-kompatibel), Help usw.
- umschaltbarer Druckerport!!!
- schnelle Outline- und Differenzbilderzeugung
- komplett in moderner SMD-Technik und Flachgehäuse
- mit externem Netzteil

Preis 1.298,-

**Genlocks, MiniGen, MaxiGen, AG 5**

Fuchstanzstraße 6 a · 6231 Schwalbach · Telefon (06196) 30 26 · Telefax (06196) 8 27 49



```

PROCEDURE SetPropGadget (VAR ga:Gadget;pf:PropInfoFlagSet;te,le,wi,
he:INTEGER;sw,swv:CARDINAL;im2:ImagePtr;win:WindowPtr);
VAR
  pi : PropInfoPtr;
  im : ImagePtr;
  error : INTEGER;
BEGIN
  Allocate (pi,SIZE(PropInfo));
  Allocate (im,SIZE(Image));
  WITH pi DO
    flags := pf;
    horizPot := 0;
    vertPot := 0;
    horizBody := sw;
    vertBody := swv;
  END;
  WITH ga DO
    nextGadget := NIL;
    leftEdge := le;
    topEdge := te;
    width := wi;
    height := he;
    flags := GadgetFlagSet[];
    activation := ActivationFlagSet[gadgImmediate,relVerify];
    gadgetType := propGadget;
    IF im2 # NIL THEN gadgetRender := im2;
    ELSE gadgetRender := im;
  END;
  selectRender:= NIL;
  gadgetText := NIL;
  specialInfo := pi;
  userData := NIL;
END;
error := AddGadget (win,ADR(ga),-1);
OnGadget (ADR(ga),win,NIL);
END SetPropGadget;
PROCEDURE CalcProp(VAR ga:Gadget;max,may:CARDINAL;
VAR x,y:CARDINAL);
VAR
  spi : PropInfoPtr;
  mlx : LONGCARD;
  mly : LONGCARD;
  mdum : LONGCARD;
BEGIN
  spi := ga.specialInfo;
  IF (freeHoriz IN spi.flags) THEN x := spi.horizPot;
  END;
  IF (freeVert IN spi.flags) THEN y := spi.vertPot;
  END;
  mdum := x;
  mlx := (mdum*max) DIV 65535;
  mdum := y;
  mly := (mdum*may) DIV 65535;
  x := mlx;
  y := mly;
END CalcProp;
PROCEDURE FreePropGadget (VAR prop:Gadget;wi:WindowPtr);
VAR
  dummy: INTEGER;
BEGIN
  dummy := RemoveGadget (wi,ADR(prop));
END FreePropGadget;

```

### Listing 1. Drei weitere Prozeduren für unser Modul »Intgadget« zur Programmierung von eigenen Proportional- Gadgets

Wie sehen die Details der Programmierung aus? Hierzu werfen wir einen Blick auf Listing 1. Wie Sie sehen, wird innerhalb der »SetPropGadget()«-Routine ein zusätzlicher Record aufgebaut, der »PropInfo«-Record. Er enthält alle Daten, die speziell für ein Proportional-Gadget wichtig sind:

■ »flags« ist vom Typ »PropInfoFlagSet«. Flags dieses Eintrags sind:

— »autoKnob«: Das Aussehen des Schiebereglers wird von Intuition vorgegeben.

— »freeHoriz«: Der Schieberegler kann in horizontaler Richtung bewegt werden.

— »freeVert«: Der Schieberegler kann in vertikaler Richtung bewegt werden.

Die folgenden zwei Einträge, »horizPot« und »vertPot«, ent-

halten die aktuellen Positionen der Schieberegler. Normalerweise setzt man beide Regler bei Öffnen des Gadgets auf Null. Den Inhalt von »horizPot« und »vertPot« werden wir im Zusammenhang mit der Routine »CalcProp()« noch genauer ergründen. Dabei werden wir auch die Einträge »horizBody« und »vertBody« näher kennenlernen. Alle anderen Einträge im »PropInfo«-Record werden von Intuition automatisch mit Werten belegt und verwaltet.

Von Bedeutung im Zusammenhang mit Proportional-Gadgets ist auch der »Gadget«-Record: Man kann das Aussehen des Schiebereglers beeinflussen, indem man in »gadgetRender« einen Zeiger auf einen entsprechenden »Image«-Record übergibt. Dann darf man aber das Flag »autoKnob«

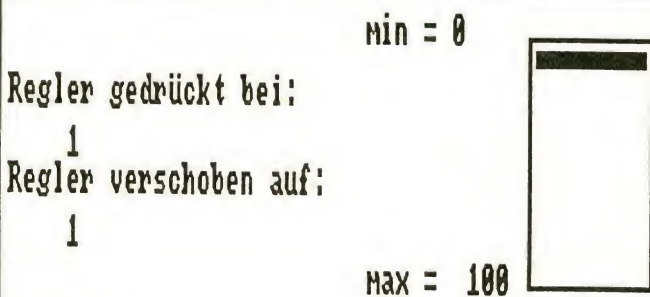
```

MODULE demo;
FROM Intuition IMPORT CloseScreen,ScreenPtr,IDCMPFlagSet,IDCMPFlags,
WindowFlagSet, WindowFlags, WindowPtr, CloseWindow, Gadget,
ActivationFlagSet, ActivationFlags, PropInfoFlags, PropInfoFlagSet;
FROM Graphics IMPORT RastPortPtr;
FROM SYSTEM IMPORT ADR,ADDRESS;
FROM IntuiSupport IMPORT SetScreen, SetWindow, GetIMes;
FROM bgfx IMPORT Print, PrintVal;
FROM IntGadget IMPORT SetPropGadget, CalcProp, FreePropGadget;
VAR myscreen : ScreenPtr;
mywindow : WindowPtr;
myrp : RastPortPtr;
myclass : IDCMPFlagSet;
myaddress : ADDRESS;
mycode : CARDINAL;
myprop : Gadget;
schiebx, schieby, schiebmaxy, schiebmaxx : CARDINAL;
BEGIN (*Hauptprogramm*)
  schiebmaxy := 100; (* schiebmaxx := *)
  myscreen := SetScreen( ADR("Eigener Screen !!"), 640, 256, 3);
  mywindow := SetWindow(0,0,450,210, ADR("Proportional-Gadget"),
  WindowFlagSet [windowDrag, gimmeZeroZero, windowClose],
  IDCMPFlagSet [closeWindow, gadgetDown, gadgetUp], myscreen);
  myrp := mywindow.rPort;
  SetPropGadget (myprop, PropInfoFlagSet {freeVert,autoKnob,knobHit},
  40, 300, 70, 150, 0, (65535 DIV (schiebmaxy+1)),NIL, mywindow);
  (*top left breite höhe hori Schrittweite *)
  Print (200, 190, ADR("max = "), myrp);
  PrintVal (schiebmaxy, 240, 190, myrp);
  Print (200, 45, ADR("min = 0 "), myrp);
  LOOP
    GetIMes (mywindow, myclass, mycode, myaddress);
    IF (closeWindow IN myclass) THEN EXIT; END;
    IF ( gadgetDown IN myclass) THEN
      IF (myaddress = ADR(myprop)) THEN
        CalcProp (myprop, 0, schiebmaxy, schiebx, schieby);
        Print (2, 118, ADR("Regler gedrückt bei: "), myrp);
        PrintVal (schieby, 2, 130, myrp);
      END;
    END;
    IF ( gadgetUp IN myclass) THEN
      IF (myaddress = ADR(myprop)) THEN
        CalcProp (myprop, 0, schiebmaxy, schiebx, schieby);
        Print (2, 138, ADR("Regler verschoben auf: "), myrp);
        PrintVal (schieby, 2, 150, myrp);
      END;
    END;
  END;
  FreePropGadget (myprop,mywindow);
  CloseWindow (mywindow);
  CloseScreen (myscreen);
END demo.

```

### Listing 2. So setzen wir unsere Bibliothek ein, um Proportional- Gadgets zu programmieren

## Proportional-Gadget



So sieht unser erstes Proportional-Gadget aus



## AMIGA-BUREAU

EIN PROGRAMM  
NACH IHREN WÜNSCHEN



## EDOTRONIK

### AMIGA-HARDWARE

- ★ IEEE 488 Controller Steckkarte autokonfig. + Treiber
- ★ VME-BUS Controller
- ★ PIC-Universal Prototypenboard autoconfig.
- ★ SPEICHER-Erweiterung für A1000/Sidecar

D-8000 München 80  
St.-Veit-Straße 70  
☎ 089/40 40 93

## GRATIS

Gegen Rücksendung dieser Anzeige erhalten Sie Gratisinfo über

### WETTERBILDEMPFANG MIT COMPUTER

FAX-Signale, die von umlaufenden Satelliten und vom Meteosat sowie auf Langwelle und Kurzwelle von Wetterdiensten, Pressediensten, Behörden und Funkamateuren ausgestrahlt werden, können ausgewertet werden.

Verbinden Sie Ihren Empfänger und Ihren Computer mit unserem Interface. Sie besitzen keinen Empfänger? Unser Langwellenempfänger mit eingebautem Interface eröffnet Ihnen die FAX-Welt. Sie installieren lediglich eine Langdrahtantenne.

Auflösung: CGA, Hercules, EGA und VGA. Speichern, Laden, Drucken, Zoomen, Spiegeln u.v.m., vom XT bis zum 386er am seriellen Port (RS232) anschließbar.

Geräte fertig aufgebaut, im Gehäuse, anschlussfertig mit Steckernetzteil und RS232-Adapter

Preise: Interface, Programm 345,- DM  
Interface, LW-Empfänger, Programm 585,- DM  
Info: Gratis und unverbindlich

Karl J. Ebersberger, Fällhofstraße 11, 8068 Pfaffenhofen  
Telefon 08441/6145, BTX und FAX: 08441/72213

Bitte beachten Sie bei Inbetriebnahme die Postvorschriften.

AMIGA-MAGAZIN

## NORDSOFT

### PUBLIC DOMAIN

\*\*\* 3000 Disketten \*\*\*

Einzelstück je 2,90 DM  
ab 10 Stück je 2,70 DM  
ab 20 Stück je 2,50 DM  
ab 50 Stück je 2,30 DM  
ab 100 Stück je 2,10 DM

2 Katalogdisketten gegen 5,- DM anfordern!

**NEU!** Ladenlokal Bremen, Heidbergstr. 75, TELEFON: 0421/6160739

### LAUFWERKE

Floppys 3,5 int. ab DM 149,-  
Floppys 3,5 ext. ab DM 189,-  
Floppys 5,25 ext. ab DM 269,-

### SPEICHERKARTEN

512 KB Uhr, abschaltbar. DM 210,-  
1,8 MB A500 DM 788,-  
2,0 MB A1000 DM 889,-  
2,0 MB A2000 DM 998,-

### ZUBEHÖR

Big Agnus-8372A DM 159,-  
Kick-Rom 1,3 DM 49,-  
Drucker NEC 5200 DM 1248,-  
Filec. 20 MB autob. 1,2 DM 888,-  
Filec. 32 MB  
"Hardframe" DM 1498,-

Modem Supra 2400 DM 389,-  
Modem A2000 int. DM 398,-

### ANWENDER

DPAINT III DM 289,-  
Amiga Tools prof. DM 179,-  
Turboprint II DM 89,-

### GAMES

Batman the Movie DM 79,95  
Hanse DM 74,95  
Indiana Jones DM 59,95

Allgemeine Lieferbedingungen: Versand nur per Nachnahme oder Vorkasse. Bei Nachnahme Versand und Verpackungskosten DM 10,-; Vorkasse DM 8,-; Auslandsbestellung nur Vorkasse. Lieferzeit: Innerhalb 1 Woche sofern am Lager.

**Schweneker & Behnke**  
28 Bremen 21 • Rostocker Str. 52

### SPEEDRUNNER ( Geschicklichkeitsspiel )

Langwelle können Sie nun vergessen !! Wir haben für Sie ein Spiel in 100% Assembler mit über 200 Level und einem komfortablen Leveleditor.

Foto in Amiga 12/89 Seite 145

### DANGER CASTLE ( Gefährliches Schloß )

Ein unheimliches Erlebnis in einem Schloß voller Gefahren u. Fallen, mit Supergrafik bzw. Sound. Versehen wurde dieses Game mit allem was ein 100%igen Spielspaß garantiert. Ein gelungenes Kunert-Soft Game.

Jedes KUNERT-SOFT Original kostet Sie nur 39,-DM zzgl. 6 DM P+V

Wizard of Sound 2.0 - Ein phantastisches Musik- u. Komponierprg. Erstellen Sie eigene Lieder mit mehr als 60 Instrumente und einem Replay-Modus. Wizard of Sound ist ein Deutsches Musikprogramm ( 2 Disk ) für nur 35,- DM

Sie wollen sich einen AMIGA 500/2000/2500 zulegen ???  
Sie haben schon einen AMIGA, aber er ist DEFEKT ???  
Sie brauchen HARDWARE usw. für Ihren AMIGA ???  
Sie brauchen Original-Software ( PD bei OSSOWSKI ) ???  
Sie haben Probleme mit Hard- und Software ???

Warum fragen Sie dann nicht erst uns, wir haben für  
für fast alle Probleme eine gute Lösung.

Sie haben ein gutes Programm geschrieben und wollen  
es Verkaufen? Wir bieten Ihnen vielleicht eine Lösung.

Fordern Sie  
unsere Aktuelle  
Gesamtpreis-  
liste kostenlos  
an. !!!!

Inh.D.Gnoth

**COMPUTER - EXPRESS (KUNERT-SOFT)**

Gladbeckerstraße 6 4300 Essen 1 ☎ 0201-312459



(englisch Knob = Knopf) in »PropInfo« nicht setzen, sonst wird von Intuition automatisch ein rechteckiger Schieberegler als Knob in »gadgetRender« gesetzt.

Wenden wir uns der Prozedur »CalcProp()« zu. Wie erwähnt, enthalten »horizPot« und »vertPot« die aktuellen Positionen der Schieber. Die Abfrage am Anfang von »CalcProp()« prüft, ob jeweils die horizontalen, die vertikalen oder beide Werte berechnet werden sollen.

Intuition liefert als Wert in jedem der beiden Felder für die Position eines Reglers immer eine Zahl zwischen »0« und

»65535«, wobei »0« z.B. der Positionierung des Schiebers am oberen und »65535« am unteren Rand des Gadgets entspricht.

## Rechenstunde

Die Schrittweite geben wir in »horizBody« bzw. »vertBody« an. Hiermit legen wir auch gleichzeitig die Größe des Schiebers fest.

Hierzu ein Beispiel: Wir wollen in einer Tabelle mit zehn Einträgen mit einem Proportional-Gadget einen Eintrag auswählen. Die größte Eintragszahl ist »10«. Die Schrittweite berechnet sich aus:

$$65535 \text{ DIV } 10 \Rightarrow 6553$$

Der Nachkommateil wird abgeschnitten. Dieser Wert muß in »horizBody« bzw. »vertBody« eingetragen werden. Der Schieber hat automatisch eine Ausdehnung von etwa  $\frac{1}{10}$  der Länge bzw. Breite unseres Proportional-Gadgets.

Was passiert, wenn man den Regler auf eine bestimmte Position stellt? In »horizPot« steht z.B. 19800 und wir wollen wissen, welcher Eintrag damit ausgewählt ist.

### Die Berechnung

$(19800 / 65535) * 10$   
liefert als Resultat »3.021«.  
Wenn wir den Nachkomma-

anteil außer acht lassen, erhalten wir »3«. Wir müssen in Modula-2 allerdings eins bedenken: Wie bereits erwähnt, schneidet DIV den Nachkommateil ab. Bei der Berechnung »19800 DIV 65535« kommt somit »0« heraus. Multipliziert mit »10« wäre das Resultat immer noch »0«. So könnten wir nie die Eintragsnummer bestimmen; wir müssen auf die Reihenfolge achten. Deswegen wird in »CalcProp()« zunächst jeder »Pot«-Wert mit der Zahl der Einträge multipliziert und im Anschluß an die Berechnungen erst durch 65535 dividiert.

Wir wollen das alles noch einmal anhand eines Beispiels

```
MODULE demoxx;
FROM Intuition IMPORT CloseScreen,ScreenPtr,IDCMPFlagSet,
WindowFlagSet,WindowFlags,WindowPtr,CloseWindow,Gadget,
ModifyProp,ActivationFlagSet,ActivationFlags,PropInfoFlags,
PropInfoFlagSet, PropInfoPtr,IDCMPFlags;
FROM Graphics IMPORT RastPortPtr;
FROM SYSTEM IMPORT ADR,ADDRESS,CAST;
FROM IntuiSupport IMPORT SetScreen,SetWindow,GetIMes;
FROM bgfx IMPORT Print,PrintVal;
FROM IntGadget IMPORT SetPropGadget, CalcProp, FreePropGadget,
FreeStringGadget,SetStringGadget,GetGadgetText,GetGadgetVal;
VAR myscreen : ScreenPtr;
mywindow : WindowPtr;
myrp : RastPortPtr;
propPtr : PropInfoPtr;
myclass : IDCMPFlagSet;
myaddress : ADDRESS;
returnval : LONGINT;
myval, myval1, myprop, myprop1 : Gadget;
maxx,maxy,x,mycode : CARDINAL;
schiebx, schieby, schiebmaxy, schiebmaxx : CARDINAL;
schieblx, schiebly, schiebmaxly, schiebmaxlx : CARDINAL;
pressed, pressed1 : BOOLEAN;
PROCEDURE show ();
BEGIN
CalcProp (myprop,schiebmaxx,schiebmaxy,schiebx,schieby);
PrintVal (schieby,240,160,myrp);
x:= propPtr!.vertPot; PrintVal (x,240,170,myrp);
x:= propPtr!.vertBody; PrintVal (x,240,180,myrp);
END show;
PROCEDURE show1 ();
BEGIN
CalcProp (myprop1,schiebmaxlx,schiebmaxly,schieblx,schiebly);
PrintVal (schieblx,450,160,myrp);
PrintVal (schiebly,490,160,myrp);
END show1;
PROCEDURE maximal (VAR xx : CARDINAL) : CARDINAL ;
VAR
xcv : CARDINAL;
BEGIN
IF xx = 0 THEN xcv := 0;
ELSE xcv := 65535 DIV xx;
END;
RETURN xcv;
END maximal;
BEGIN (*Hauptprogramm*)
schiebmaxy := 100; schiebmaxx := 0;
schiebmaxly := 100; schiebmaxlx := 100;
myscreen := SetScreen(ADR("Eigener Screen !!"),640,256,3);
mywindow := SetWindow(0,0,600,220,ADR("Proportional-Gadget"),
WindowFlagSet {windowDrag,gimmeZeroZero>windowClose},
IDCMPFlagSet {closeWindow,gadgetDown,gadgetUp},myscreen);
myrp := mywindow!.rPort;
SetStringGadget (myval,mywindow,40,5,180,20,TRUE);
Print (2,26, ADR("Maximalwert eingeben:"),myrp);
SetStringGadget (myval1,mywindow,40,5,180,40,TRUE);
Print (2,46, ADR("Position bestimmen:"),myrp);
SetPropGadget (myprop,PropInfoFlagSet{freeVert,autoKnob,knobHit},20
```

```
,310,40,180,maximal(schiebmaxx),maximal(schiebmaxy),NIL,mywindow);
PrintVal (schiebmaxy,350,200,myrp);
Print (350,20,ADR(" 0 "),myrp);
Print (2,160,ADR("Regler-Position: "),myrp);
Print (2,170,ADR("PropInfo.VertBody: "),myrp);
Print (2,180,ADR("PropInfo.VertPot: "),myrp);
SetPropGadget (myprop1, PropInfoFlagSet {freeVert,freeHoriz,
autoKnob,knobHit},50,440,100,50,maximal(schiebmaxlx),
maximal(schiebmaxly),NIL,mywindow);
propPtr := myprop.specialInfo;
Print (410,100, ADR("100"),myrp);Print (410,50,ADR(" 0 "),myrp);
Print (440,110,ADR("0 "),myrp);Print (530,110,ADR("100"),myrp);
Print (380,140,ADR(" x y"),myrp);
pressed := FALSE; pressed1 := FALSE;
LOOP
GetIMes (mywindow,myclass,mycode,myaddress);
IF (closeWindow IN myclass) THEN EXIT; END;
IF ( gadgetDown IN myclass) THEN
IF (myaddress = ADR(myprop)) THEN pressed := TRUE END;
IF (myaddress = ADR(myprop1)) THEN pressed1 := TRUE END;
END;
IF pressed = TRUE THEN show(); END;
IF pressed1 = TRUE THEN show1(); END;
IF ( gadgetUp IN myclass) THEN
IF (myaddress = ADR(myprop)) THEN
show(); pressed := FALSE;
END;
IF (myaddress = ADR(myprop1)) THEN
show1(); pressed1 := FALSE;
END;
END;
IF (myaddress = ADR(myval)) THEN
GetGadgetVal (ADR(myval),returnval);
PrintVal (returnval,240,26,myrp);
IF (returnval > 0) AND (returnval < 1000 ) THEN
schiebmaxy := returnval;
ModifyProp (ADR(myprop),mywindow,NIL,PropInfoFlagSet{freeVert,
autoKnob},0,0,0,maximal(schiebmaxy));
show(); PrintVal (schiebmaxy,350,200,myrp);
END;
END;
IF (myaddress = ADR(myval1)) THEN
GetGadgetVal (ADR(myval1),returnval);
PrintVal (returnval,240,46,myrp); x := ORD(returnval);
IF x >= schiebmaxy THEN x := 65535;
ELSE x := x * propPtr!.vPotRes;
END;
END;
ModifyProp (ADR(myprop),mywindow,NIL,PropInfoFlagSet{freeVert,
autoKnob},0,x,0,maximal(schiebmaxy));
show(); PrintVal (schiebmaxy,350,200,myrp);
END;
END;
FreeStringGadget (myval,mywindow);
FreeStringGadget (myval1,mywindow);
FreePropGadget (myprop,mywindow);
FreePropGadget (myprop1,mywindow);
CloseWindow (mywindow);
CloseScreen (myscreen);
END demoxx.
```

**Listing 3.**  
**Das zweite**  
**Beispiel für**  
**Proportional-**  
**Gadgets:**  
**Zauberei mit**  
**Gadgets**



Ihr Spezialist in Sachen Telekommunikation

# DFÜ-Shop <sup>2 Jahre</sup>

## Discovery 2400 C solange Vorrat reicht

Hayes-Kompatibel, 300, 1200, 2400 Baud  
(siehe Test "KICKSTART 12/89")

**349,-**

## MultiTerm De Luxe V.2.0

BTX-Software-Decoder für AMIGA zum  
Betrieb mit Modem oder Akustikkoppler

solange Vorrat reicht

**112,-**

## Flachbett-Scanner solange Vorrat reicht

DIN A4, Scanner, Printer & Kopierer in ei-  
nem Gerät, 16 Graustufen, 200 dpi, CCD-  
Sensor. Lieferbar f. AMIGA, ATARI, PC

**948,-**

## noch mehr **Superpreise** noch mehr

VERSAND: Der Ver-  
sand erfolgt aus-  
schließlich per UPS-  
Nachnahme oder  
gegen Vorkasse. Die  
Kosten für den Ver-  
sand betragen DM  
11,40 pro Lieferung.  
Lieferung ins Ausland  
ausschließlich per Vor-  
kasse nach Vereinba-  
rung und Auftragsbe-  
stätigung.

**AMIGA-CALL 89,-**

**TurboPrint II 79,-**

**Supra 2400zi 369,-**

Einbau-Modem f. A2000

**RAM-Erw. a. Anfr.**

**DFÜ-Shop** Mo.-Fr. 10.00-18.30

Kolonnenstraße 33 • 1000 Berlin 62

**TELEFON 030-7827118**

## COMBITEC CLOCK 77

Normalzeituhr, hochgenau durch Empfang des Atomsignals.  
32 Weckzeiten für akustisches Alarmsignal oder An- bzw.  
Ausschalten von bis zu 4 Stck. 220 Volt-Geräten (Lampe,  
Radio etc. in Verbindung mit Steckdosenmodulen).  
Anbindung an Computer (Atari ST, Amiga 500/1000/2000,  
IBM) mit Übernahme der Funkuhrzeit als interne Uhrzeit.  
Dateneingabe über Rechner und Speicherung auf Diskette  
möglich.

**DM 359,-**

Zubehör: Steckdosenmodul zum Anschluß an den Relais-  
ausgang der Uhr.

220-Volt-Steckdose kann weckzeitgesteuert ein- oder aus-  
geschaltet werden (maximal 1600 Watt) p. Stck. **DM 70,-**

Anbindungspaket (Kabel + Software)

Atari ST Version (serielle Schnittstelle)

**DM 98,-**

Amiga 500/2000 Version

**DM 98,-**

(serielle Schnittstelle)

Amiga 1000 Version

**DM 98,-**

(serielle Schnittstelle)

IBM kompatible Version

**DM 98,-**

(serielle Schnittstelle)

Das Gerät kann selbständig

(ohne Computeranschluß) betrieben werden.



Combitec · Liegnitzer Straße 6 · 6 a · 5810 Witten · ☎ 023 02/8 80 72

# Achtung! Neue Preise!

## 3,5" Floppy extern

serienmäßig:

- superslimline, nur 25mm hoch
- abschaltbar
- durchgeführter Bus bis DF 3
- amigafarbenes, superkratz-  
festes Metallgehäuse
- superleise
- Floppy Chinon FX 354
- automatische Diskettenwechsel-  
Erkennung

**jetzt nur 198,-**

## 3,5" Floppy intern

für A2000, normale Bauhöhe, inkl.  
Befestigungsmaterial

**neuer Preis 148,-**

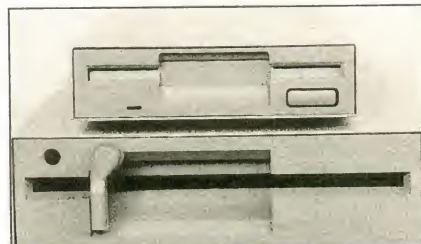
## 5,25" Floppy extern

serienmäßig:

- slimline
- abschaltbar
- Umschalter 40/80 Spuren  
(für MS-DOS!)
- durchgeführter Bus bis DF3
- amigafarbene Frontblende
- amigafarbenes, super-  
kratzfestes Metallgehäuse
- kompatibel zu XT-Karte,  
PC I sowie Sidecar
- superleise
- Floppy Chinon FZ 506 (b. 1,2 MB)
- automatische Diskettenwechsel-  
Erkennung

**jetzt nur noch 238,-**

Selbstverständlich besteht auf alle Produkte ein  
halbes Jahr Garantie. Wir liefern innerhalb  
kürzester Frist per UPS-Nachnahme.



## 512 KB-RAM

Erweiterung für A500  
zum Einstecken

**folgende Leistungsmerkmale**

- nur noch 4 RAM-Chips vom Typ  
514256 (z.B. Siemens)
- ganggenaue akkugepufferte  
Quarzuhr
- Erweiterung abschaltbar
- niedriger Stromverbrauch

**Superangebot 198,-**

**MACROtec – wir vereinigen tiefsten Preis und höchste Qualität**  
**Sie als Fachhändler suchen einen zuverlässigen Lieferanten –**  
**testen Sie uns!**

☎ 02302/69372 • **MACROtec** COMPUTER ELEKTRONIK • N. Knittel • Kohlensiepen 123 • 5810 Witten

FAX 02302/69533 • technische Änderungen vorbehalten • Lieferung nur auf Grund unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen • Händleranfragen und -angebote willkommen.



studieren: Tippen Sie bitte Listing 3 ein. Das Programm stellt unter anderem ein vertikales Proportional-Gadget dar, bei dem Sie über ein Integer-Gadget die Schrittweite verändern. Des weiteren zaubern wir ein zweidimensionales Proportional-Gadget auf den Bildschirm.

Die Variable »pressed« ist neu. Sie wird im Programm auf TRUE gesetzt, sobald wir den Schieber anklicken. Im weiteren Verlauf der LOOP-Schleife, in der wir die Messages von Intuition abfragen, werden die Koordinaten des Schiebers solange ausgegeben, bis wir die linke Maustaste wieder loslassen. Wenn wir in diesem Programm den Schieber des Proportional-Gadgets mit der Maus anklicken und bewegen, zeigt

```
MODULE writeread;
FROM SYSTEM IMPORT ADR;
FROM Dos IMPORT newFile, FileHandlePtr, Write, Open, Delay,
  Read, Close;
VAR
  Name : ARRAY [0..80] OF CHAR;
  meinHandle : FileHandlePtr;
  lf : CHAR;
  okread,okwrite : LONGINT;

BEGIN
  lf := 12C; (** Entspricht Zeilenvorschub (Linefeed) **)
  meinHandle := Open(ADR("CON:0/0/639/255/Verzeichnis"), newFile);
  okwrite := Write(meinHandle, ADR("Bitte Text eingeben"), 25);
  okwrite := Write(meinHandle, ADR(lf), 1);
  okread := Read(meinHandle, ADR(Name), SIZE(Name));
  okwrite := Write(meinHandle, ADR("Eingegeben wurde: "), 18);
  okwrite := Write(meinHandle, ADR(Name), okread);
  okwrite := Write(meinHandle, ADR("Fenster schließt ..."), 37);
  Delay (200); (* kleine Pause *)
  Close (meinHandle);
END writeread.
```

**Listing 4. Die ersten Schritte der DOS-Programmierung mit »Open()«, »Read()«, »Write()« und »Close()«**

um Dateien zu laden und Dateiverzeichnisse anzuzeigen.

Wir wollen uns in diesem Kursteil mit der Programmierung von DOS beschäftigen und uns z.B. anschauen, wie man Daten auf Diskette speichert. Alle im folgenden erwähnten Prozeduren finden sich im Modul »Dos«.

Zunächst sind für uns »Open()«, »Close()«, »Read()« und »Write()« wichtig:

■ »Open()« — »Open« heißt öffnen. Wir öffnen mit »Open()« eine Datei.

FileHandle := Open(Name,Modus)  
Was hat der zweite Parameter Modus für eine Bedeutung? Ganz einfach: Mit ihm gibt man an, ob man eine alte, schon bestehende oder eine neue Datei öffnen möchte. Mit »oldfile« öff-

```
MODULE opentest;
FROM SYSTEM IMPORT ADR,ADDRESS;
FROM InOut IMPORT WriteLn, WriteInt, WriteString;
FROM Dos IMPORT newFile, oldFile, FileLockPtr, Seek, Output, Close,
  FileHandlePtr, Write, Open, Read, sharedLock, Delay, Lock, UnLock;
VAR
  Puffer : ARRAY [0..255] OF CHAR;
  meinHandle : FileHandlePtr;
  meinLock : FileLockPtr;
  loop : CARDINAL;
  Laenge, okread, okwrite, Position : LONGINT;
BEGIN
  WriteString("Versuche, ram:test zu öffnen"); WriteLn; Delay (50);
  meinLock := Lock(ADR("ram:test"),sharedLock);
  IF meinLock = NIL THEN (* Neue Datei *)
    WriteString("Neue Datei"); WriteLn; Delay(50);
    meinHandle := Open(ADR("ram:test"), newFile);
    Position := Seek(meinHandle, 0, 0);
    WriteString("Anfangsposition "); WriteInt (Position,5);
    WriteLn; Delay(50);
    okwrite := Write(meinHandle, ADR("Das ist einfach"), 15);
    Position := Seek(meinHandle, 0, 0);
    WriteString("Endposition"); WriteInt(Position, 5); WriteLn;
    Close (meinHandle); (* Datei schließen und wieder öffnen *)
    WriteString("Datei ram:test wieder öffnen und lesen"); WriteLn;
    meinHandle := Open(ADR("ram:test"), oldFile);
    (* Zeiger wieder automatisch am Anfang ! *)
    okread := Read(meinHandle, ADR(Puffer), okwrite);
    Puffer[okwrite] := CHR(0);
    WriteString ("Erste Datei lautet: "); WriteLn;
    WriteString (Puffer); WriteLn; Delay (50);
    Close (meinHandle);
```

**Listing 5. Mit »Lock()« testen wir, ob die Datei »Test« bereits existiert**

```
WriteString ("ram:test überschreiben"); WriteLn; Delay(50);
meinHandle := Open(ADR("ram:test"), oldFile);
Position := Seek(meinHandle,1,-1);(* Erste Zeichen vom Anfang *)
okwrite := Write(meinHandle, ADR("OS"), 2);
(* wir überschreiben automatisch einen Teil des Textes !!! *)
Delay (50); Close (meinHandle);
```

```
ELSE
  WriteString("ram:test existiert; wird verlängert"); WriteLn;
  meinHandle := Open(ADR("ram:test"), oldFile);
  Position := Seek(meinHandle, 0, 1); (* Ans Ende springen*)
  (* Seek(Handle, Offset, Modus)
  Modus 1 = Sprung ans Ende
  0 = Sprung relativ zur momentanen Pos
  -1 = Sprung an den Anfang
  Ergebnis gleich alte Position *)
  okwrite := Write(meinHandle,ADR(" Zusatz"), 7);
  Delay (50); Close (meinHandle);
END;
```

```
meinHandle := Open(ADR("ram:test"), oldFile);
WriteString("ram:test enthält nun folgenden Text: "); WriteLn;
Position := Seek(meinHandle, 0, 1); (* ans Ende*)
Laenge := Seek(meinHandle, 0, -1); (* wieder zurück*)
Puffer[1] := CHR(0);
FOR loop := 1 TO Laenge DO
  okread := Read(meinHandle, ADR(Puffer), 1);
  IF okread = 1 THEN WriteString (Puffer); END;
END;
IF meinLock # NIL THEN UnLock (meinLock); END;
Close (meinHandle);
END opentest.
```

der Amiga nun ständig die Koordinaten des Schiebers an.

Es bleibt die Frage, wie wir es erreichen, daß der Amiga die Schrittweite des Gadgets nachträglich verändert? Hier benutzen wir die Prozedur »ModifyProp()« aus Intuition. Mit ihr ändert man »PropInfoFlagSet«, »horizPort« und »vertPot«, »horizBody« und »vertBody«.

## Das ist DOS

In Sachen Gadget-Programmierung haben wir nun alle Vorbereitungen für unser Projekt »Dateiauswahlfenster« getroffen. Doch es gibt noch mehr zu tun: Wir brauchen Prozeduren,

```
DEFINITION MODULE DosSupportDirectory;
FROM SYSTEM IMPORT ADDRESS;
TYPE
  availDevs = (df0,df1,dh0,ram,card,fhl);
  availDevsSet = SET OF availDevs;
VAR
  Felddev : ARRAY [0..10] OF ARRAY [0..5] OF CHAR ;
PROCEDURE GetDevList (VAR dev : availDevsSet);
(*
  (* Folgende Prozeduren eingeben, wenn Implementation vorhanden *)
PROCEDURE FreeDir (dir, type : ADDRESS; num : CARDINAL);
PROCEDURE GetDir (lockstr : ADDRESS; VAR dirname : ARRAY OF CHAR;
  VAR filetype : ADDRESS;VAR num:CARDINAL) : ADDRESS;
PROCEDURE SetFilePointer (VAR fileptr : ADDRESS;
  VAR filetypeptr : ADDRESS; pos : INTEGER);
PROCEDURE TestParent (lockstr : ADDRESS) :BOOLEAN;
*)
END DosSupportDirectory.
```

**Listing 6. Das Definitions-Modul »DossupportDirectory« stellt sehr nützliche Dos-Prozeduren bereit**

net man eine bestehende Datei zum Lesen oder Schreiben; mit »newfile« eine neue Datei zum Schreiben.

»Open()« gibt als Ergebnis eine Identifikation der Datei zurück. Sollte »Open()« aus irgendeinem Grund fehlschlagen, ist der Rückgabewert »0«. Mit »IoErr()« kann man in diesem Fall im Programm mehr über die Ursache des Fehlers erfahren.

»FileHandle« ist eine Variable vom Typ »FileHandlePtr«. Diesen Typ importieren wir aus »Dos«. Stellen Sie sich vor, in dieser Variablen speichern Sie so etwas wie eine Ausweisnummer ihrer Datei, die Sie geöffnet



# Qualität und jede Menge Service!

## Qualität:

wir verwenden für unsere Floppylaufwerke nur Markenlaufwerke der Firmen NEC und TEAC. Alle Laufwerke zeichnen sich durch folgende Punkte aus:

- stabiles Metallgehäuse in beige
- helle Frontblende bei allen Modellen
- abschaltbar
- Busdurchführung bis df3:
- extrem leise
- 5.25"-Drives mit 40/80 Trackumschaltung
- alle Laufwerke mit DiskChangeErkennung
- PC-Karten und SideCar kompatibel
- komplett anschlussfertig und mit Bedienungsanleitung

Für unsere Festplatten verwenden wir ausschließlich Winchester-Laufwerke der Marken SEAGATE und NEC mit folgenden Features:

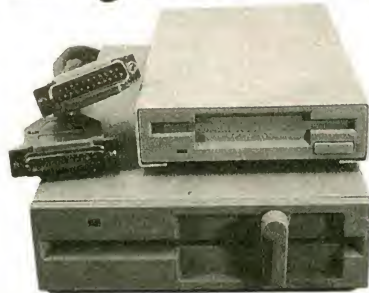
- komplett anschlussfertig incl. Controller
- stabiles Metallgehäuse (A500/1000)
- internes Netzteil (A500/1000)
- Software mit zahlreichen Utilityprogrammen bzw. Autobootmodul
- alle Festplatten sind geprüft, formatiert und installiert
- ohne PC-Karte lauffähig
- natürlich mit deutsch. Bedienungsanleitung

## Service:

natürlich haben Sie auf alle Geräte 1 Jahr Garantie. Auf vielfachen Wunsch bieten wir Ihnen für unsere Floppy-Laufwerke wieder

**24 Monate Garantie** gegen einen geringen Aufpreis von 25.- DM an.

Außerdem bieten wir Ihnen ein **8-tägiges Umtauschrecht** für alle Geräte!



## Floppys für AMIGA

3.5" mit Bus	222.-
3.5" digi	259.-
mit digit. Trackdisplay und Bus	
5.25" mit Bus	255.-
5.25" digi	309.-
mit digit. Trackdisplay und Bus	
3.5" intern	189.-
internes NEC 1037A Drive für A2000	

## Disketten

Disketten 3.5" 2S2D 10 Stck.	17,90
Disketten 5.25" 2S2D 10 Stck.	5,99

## Festplatten

mit Omti - Controller (bis 480 KB/sec) und Autobootmodul

### AMIGA 2000:

30 MB 5.25" (autoboot), 65 ms	799.-
65 MB 5.25" (autoboot), 28 ms	1249.-
30 MB 3.5" (autoboot), 40 ms	899.-
50 MB 3.5" (autoboot), 40 ms	1049.-
FileCard 30 MB, (autoboot), 40 ms	1095.-
FileCard 50 MB, (autoboot), 40 ms	1295.-

### AMIGA 500/1000:

30 MB A500	895.-
50 MB A500	1049.-
65 MB A500	1295.-

## Drucker & Plotter

Star LC 2410	699.-
NEC P6+	1349.-
NEC P2200	799.-
Panasonic KX-P 1124	949.-
Plotter Sekonic PL 450	1495.-

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Lieferung freibleibend unter Anerkennung unserer Lieferbedingungen. Die Lieferung erfolgt mit UPS oder Post zzgl. Versandkosten. Selbstverständlich ist jede Ware auf dem Transport voll versichert. Mindestbest.wert 100,00

**Stalter Computerbedarf GmbH**  
Gartenstr. 17 - 6670 St. Ingbert

**☎06894/2012**

**2.3 MB  
in Ihrem  
Amiga 500!**



## IM ProRam 1.8

mit Uhr

0 KB DM 159,00

In den Ausbaustufen:

0,5 MB DM 299,00

1,0 MB DM 449,00

1,5 MB DM 599,00

1,8 MB DM 749,00

- Voll A501 kompatibel
- Abschaltbar (mit ext. Schalter)
- Bestückt mit schnellen 80ns-RAM's
- Übersichtliche Einbauanleitung
- 1,5 und 1,8 MB auch unter Kickstart 1.2
- Für Grafik und Raytracing unentbehrlich

Die IM ProRam Speichererweiterung erhalten Sie im gutsortierten Fachhandel, bei den Filialen der Firma Schaulandt oder natürlich direkt bei IM.

Intelligent Memory GmbH  
Wächtersbacher Str. 89  
6000 Frankfurt 61

Telefon: 069/41 00-71 + 72  
Telefax: 069/41 40 68





haben. Die Nummer geben Sie immer an, wenn Sie mit der Datei etwas anfangen möchten.

■ Mit »Write()« schreiben Sie Daten in eine Datei. Dabei geben Sie an, welche und wie viele Daten Sie schreiben möchten.

```
ok = Write(FileHandle,ADR
          ("so in etwa"),9)
```

In »ok« steht nach Ausführung dieser Zeile die Anzahl der tatsächlich geschriebenen Zeichen. Sie sollten in Ihren Programmen den Rückgabewert mit dem Sollwert vergleichen, um eventuelle Fehler beim Schreiben zu registrieren.

Haben Sie alle Daten, die Sie sichern wollen, in die Datei geschrieben, müssen Sie die Datei schließen.

```
Close (FileHandle);
```

Kommen wir zu einem Beispiel (Listing 4): Hier setzen wir die Prozeduren »Open()«, »Write()« und »Read()« ein, um Daten von der Tastatur zu lesen und wieder auf dem Bildschirm auszugeben.

Ein großer Vorteil von AmigaDOS ist, daß es Dateien und Geräte gleich behandelt. Sie

können als Namen der Datei, in die Sie schreiben möchten, auch ein Consolen-Fenster wählen. Dann werden alle Ausgaben auf dem Bildschirm erscheinen und Sie können Daten über die Tastatur einlesen. Wir tun einfach so, als wäre das Fenster eine Datei auf einer Diskette. Schauen Sie sich die entsprechenden Befehle an. Es wird ein Consolen-Fenster (»CON«) geöffnet und wir geben mit »Write()« einige Zeilen aus. Anschließend liest das Programm einen Text, den wir über die Tastatur eingeben (am Ende <Return> drücken), und gibt ihn wieder im Fenster aus.

Wenn man ein Consolen-Fenster mit »Open()« öffnet, gibt man als Modus immer »newfile« an. Übrigens: Steht im »Open()«-Befehl als Name der Datei »prt:« (Printer-Device), werden alle Daten beim Schreiben an den Drucker übertragen.

■ Als weitere Prozedur aus »Dos« verwenden wir »Delay()«. »Delay()« bewirkt eine Verzögerung. Wir brauchen diese Pause, damit der Text langsamer

```
IMPLEMENTATION MODULE DosSupportDirectory;
IMPORT Dos;
FROM SYSTEM IMPORT ADDRESS,ADR;
FROM InOut IMPORT WriteCard, WriteString, WriteLn;
FROM Dos IMPORT FileInfoBlockPtr, FileInfoBlock, FileLock,
FileLockPtr, DeviceListPtr, DosLibraryPtr, Examine, ExNext,
Lock, sharedLock, UnLock, ParentDir;
FROM Exec IMPORT AllocMem, FreeMem, MemReqSet, MemReqs;
FROM Heap IMPORT Allocate, Deallocate;
FROM Strings IMPORT Compare, Insert, Copy, Length;
PROCEDURE GetDevList (VAR dev:availDevsSet);
VAR
loop : CARDINAL;
dev1 : DeviceListPtr;
DosBase : DosLibraryPtr;
str : ARRAY [0..10] OF CHAR;
BEGIN
DosBase := ADR(Dos);
dev := availDevsSet [];
dev1 := DosBase!.root!.info!.devInfo;
WHILE dev1 # NIL DO
FOR loop := 0 TO ORD(MAX(availDevs))-1 DO
Copy (str,dev1!.name!,1,Length(Felddev[loop])-1);
Insert (str,Length(Felddev[loop])-1,".");
IF Compare(str,0,Length(Felddev[loop]),Felddev[loop],
FALSE) = 0 THEN INCL (dev,VAL(availDevs,loop));
END;
END;
dev1 := dev1!.next;
END;
END GetDevList;
BEGIN
Felddev[0] := "df0:"; Felddev [1] := "df1:";
Felddev[2] := "dh0:"; Felddev [3] := "ram:";
Felddev[4] := "card:"; Felddev [5] := "fhl:";
END DosSupportDirectory.
```

**Listing 7.**  
Die erste Prozedur  
»GetDevsList« liefert  
Informationen über  
bekannte Devices.

```
PROCEDURE TestParent (lockstr:ADDRESS) :BOOLEAN;
VAR
olddir,lock : FileLockPtr;
resul : BOOLEAN;
BEGIN
lock := Lock(lockstr,sharedLock); resul := FALSE;
IF lock # NIL THEN olddir := ParentDir(lock);
IF olddir # NIL THEN resul := TRUE; END;
END;
IF lock # NIL THEN UnLock(lock); END;
IF olddir # NIL THEN UnLock(olddir); END;
RETURN resul;
END TestParent;
PROCEDURE FreeDir (dir,type:ADDRESS;num:CARDINAL);
BEGIN
Deallocate (dir);
Deallocate (type);
END FreeDir;

PROCEDURE GetDir (lockstr:ADDRESS;VAR dirname:ARRAY OF CHAR;
VAR filetype:ADDRESS;VAR num:CARDINAL):ADDRESS;
VAR
block : FileInfoBlockPtr;
mistake : LONGINT;
loop0,loop1,loop2 : CARDINAL;
erg2 : BOOLEAN;
directory : ADDRESS;
file : POINTER TO LONGINT;
dirsave : ADDRESS;
dirpoi : POINTER TO CHAR;
lock : FileLockPtr;
olddir : FileLockPtr;
error : BOOLEAN;
BEGIN
Allocate (block,SIZE(FileInfoBlock));
lock := Lock(lockstr,sharedLock);
IF lock # NIL THEN
(* Get DirName *)
erg2 := Examine (lock,block);
FOR loop0 := 0 TO 107 DO
dirname[loop0] := block!.fileName[loop0];
END;
(* Count Files *)
IF (block!.entryType > 0) THEN
```

```
loop0 := 0;
erg2 := ExNext (lock,block);
WHILE erg2 = TRUE DO
INC (loop0);
erg2 := ExNext (lock,block);
END; (* WHILE *)
num := loop0;
Allocate (directory,SIZE(CHAR)*108*loop0);
Allocate (file,SIZE(LONGINT)*loop0);
dirsave := directory;
filetype := file;
erg2 := Examine (lock,block); (* Read Header *)
FOR loop1 := 1 TO num DO (* Read Files *)
erg2 := ExNext(lock,block);
file! := block!.dirEntryType;
FOR loop2 := 0 TO 107 DO
dirpoi := directory;
dirpoi! := block!.fileName[loop2];
INC (directory);
END;
INC (file,4);
END;
ELSE dirsave := NIL;
END; (* IF block).entryType > 0 ....*)
ELSE dirsave := NIL;
END; (* IF lock # NIL ... *)
IF lock # NIL THEN UnLock(lock);END;
Deallocate (block);
RETURN dirsave;
END GetDir;
PROCEDURE SetFilePointer (VAR fileptr:ADDRESS;VAR filetypeptr:ADDRESS;
pos:INTEGER);
VAR
loop0 : CARDINAL;
BEGIN
WHILE pos > 0 DO
DEC (pos);
FOR loop0 := 0 TO 107 DO
INC (fileptr);
END;
INC (filetypeptr,4);
END;
END SetFilePointer;
```

**Listing 8.**  
Die restlichen Prozeduren  
des DOS-Moduls



auf dem Bildschirm erscheint. Das nächste Testprogramm (Listing 5) öffnet eine Datei in der RAM-Disk und speichert den eingegebenen Text. Sie können anschließend vom CLI aus mit »TYPE ram:test« überprüfen, was passiert ist.

Das Entscheidende an dem Programm ist, daß es überprüft, ob eine Datei »ram:neu« bereits existiert. Falls ja, öffnet das Programm die Datei im Modus »oldfile« und schreibt einen Zusatz an die Datei.

■ Wir setzen hier den Befehl »Seek()« ein. Hintergrund ist, daß es für jede geöffnete Datei einen Schreib-Lese-Positionszeiger gibt, der auf das nächste zu beschreibende oder zu lesende Zeichen deutet. Beim Öffnen einer Datei adressiert der Zeiger immer das erste Zeichen. Wir können diesen Zeiger verschieben:

```
ok=Seek(Handle,Offset,Modus)
```

Mit Modus adressieren wir das Ziel der Verschiebung:

— Modus = 1 : Sprung ans Ende einer Datei

— Modus = -1 : Sprung an den Anfang

— Modus = 0 : Sprung relativ zur momentanen Position

Der Parameter »Offset« kennzeichnet, um wie viele Zeichen der Zeiger nach vorne (positiv) oder hinten (negativ) verschoben werden soll. Als Ergebnis liefert »Seek()« die alte Position des Zeigers. Mit

```
ok := Seek(Handle,0,0);
```

ermitteln Sie die aktuelle Position des Zeigers.

■ Im Programm wenden wir eine recht praktische Methode an, um zu testen, ob eine Datei bereits besteht. Der Trick ist, mit der Funktion »Lock()« auf die Datei zuzugreifen. »Lock()« liefert einen »Schlüssel« auf eine Datei. Könnte dieser Schlüssel nicht eingerichtet werden, existiert die Datei noch nicht. Diese »Locks« sind eine praktische Sache. Wir werden Sie noch brauchen, um Informationen über eine Datei zu erhalten, doch dazu später mehr.

Nun wollen wir beginnen, ein neues Modul zu programmieren, das nützliche DOS-Prozeduren bereitstellt: »DoseSupportDirectory«.

## Hallo, wer da?

Listing 6 zeigt das Definitions-Modul, das Sie bitte schon eingeben und übersetzen. Was brauchen wir für Prozeduren?

— »GetDevsList()« liefert Informationen über alle verfügbaren Laufwerke am Amiga.

— »GetDir()« soll in einem angegebenen Verzeichnis die Namen aller Dateien und Verzeichnisse suchen und die gefundenen Informationen in einem Speicherbereich ablegen.

— »SetFilePtr()« positioniert zwei Zeiger auf die mit »GetDir()« erstellten Datenblöcke.

— »FreeDir()« gibt Speicherbereiche frei, die »GetDir()« belegt hat.

— Und noch eine weitere Funktion finden Sie in unserem Modul: »TestParent()«. Wir testen hiermit, ob eine bestimmte Datei oder ein Verzeichnis selbst in einem Verzeichnis steht.

Gerade wenn wir im nächsten Kursteil ein Dateiauswahlfenster programmieren, werden wir eine Funktion brauchen, die feststellt, welche Laufwerke am Amigageschlossen sind. Wir program-

mieren hierfür die Prozedur »GetDevList()«. Geben Sie bitte Listing 7 ein. Es ist gleichzeitig der Stamm des Implementations-Moduls »DoseSupportDirectory«.

Um »GetDevList()« zu testen, geben Sie bitte auch Listing 9 ein. Das Programm gibt auf dem Bildschirm alle verfügbaren Geräte aus.

Sie sehen im Definitions-Modul (Listing 6), daß wir einen neuen Typ einführen: »availDevs« bzw. »availDevSet«. Die Prozedur »GetDevList()« füllt eine Variable dieses Typs mit Flags, wobei es für jedes Device ein Flag gibt. Bis jetzt ist die Routine programmiert für folgende Devices: »DF0:«, »DF1:«, »DH0:«, »RAM:«, »FH1:« und »CARD:«.

Werfen Sie auch einen Blick auf das Implementations-Modul: In den letzten Zeilen werden einige Strings definiert, die den Namen der Devices enthalten, die auch in »availDevSet« ausgewählt sind. Diese Auswahl sollte in den meisten Fällen genügen.

Bei Bedarf ist es recht einfach, die Geräteauswahl anhand der Listings zu vergrößern.

## 3-fach Kickstart

Umschaltplatine für das vorhandene ORIGINAL-ROM und Platz für zwei zusätzliche Betriebssysteme mit Umschalter. Bestückt mit einem Betriebssystem Ihrer Wahl auf 4 Eproms. (leichter Einbau) DM 149,00  
Zusätzliches Betriebssystem auf 4 Eproms. (Programmierservice) DM 100,00

## Amiga DOS 1.3

Erweiterungspaket mit Kickstart-, Workbench- und Extras-Diskette sowie Benutzerhandbuch. DM 79,00  
Amiga-DOS 1.3 Kit mit Kickstart-Umschaltplatine DM 220,00

## Farbband-Kassetten

Commodore MPS-1200 schwarz	DM 12,60
Commodore MPS-1200 farbig	DM 16,95
Commodore MPS-1224 farbig	DM 20,75
Commodore MPS-1500 schwarz	DM 27,60
Commodore MPS-1500 Color	DM 29,90
Commodore MPS-2000 schwarz	DM 12,70
Commodore MPS-2000 Color	DM 31,80
NEC P-2200 schwarz	DM 14,10
NEC P-2200 farbig	DM 16,50
NEC P6+ schwarz	DM 14,90
NEC P6+ Color	DM 36,80
Star LC-10 schwarz	DM 10,80
Star LC-10 farbig	DM 13,25
Star LC-10 Color	DM 18,45
Star NL-10 schwarz	DM 13,30
Star NL-10 farbig	DM 18,40



Appel & Grywatz OHG  
Werwolf 54  
5650 Solingen 1  
Telefon : 0212 / 13084  
Telefax : 0212 / 10647  
BTX : 0212 / 13083

## FUNHOUSE

Computerzubehör:  
\* zuverlässig \* preiswert \* schnell \*

**Disketten:**  
NN 3,5" 2DD 10 Stück (inkl. 20 Etiketten) und Garantie 15,98 DM  
Staffelpreise erfragen  
3M 3,5" HD 10 Stück 54,00 DM

**Modems:**  
Discovery 2400 C+ 388,- DM  
Discovery 1200 C+ 298,- DM  
mit Anschlusskabel und Software 12,- DM Aufpreis  
(Der Anschluß dieser Modems am öffentlichen Postnetz in der BRD und in West-Berlin ist verboten und unter Strafe gestellt.)

**Speichererweiterungen:**  
512 KB A500 178,- DM  
512 KB A500 mit Akku-Uhr, Megachips, Schalter 198,- DM  
1,8 MB 512 KB A500 bestückt 338,- DM  
8 MB A2000 2 MB bestückt 948,- DM  
Weitere Bestückungen auf Anfrage.

**Drucker:**  
Epson LQ 850 1638,- DM

**Colossus-Autoboot-Filecards A2000**  
20 MB 28 ms 998,- DM  
32 MB 28 ms 1198,- DM  
47 MB 28 ms 1450,- DM  
66 MB 19 ms 1698,- DM

**Zubehör:**  
Mousepad 9,98 DM  
Diskettenbox abschließbar für 80 St. 3,5" 14,50 DM

**Software:**  
Turbo Outrun 69,90 DM, Multiterm 158,- DM, Kaiser (CCP) kompl. D 99,- DM, OP. Thunderbolt 69,90 DM, BTX-, VTX-Manager V 2.2 FTZ 248,- DM, Diverse Programme 15,- DM, z. B. Running Man

**Amiga-Laufwerke:**  
3,5"-Floppy intern 179,- DM  
3,5"-Floppy extern (durchgef. Bus, abschaltb., slimline) 198,- DM  
5,25"-Floppy extern (40/80 Tracks) 265,- DM

Weitere Angebote auf Anfrage!

24 Stunden Bestellservice:

02151/631278

Funhouse  
Inh. F. Ricken  
Mariannenstr. 34, 4150 Krefeld 1

Versand per NN durch UPS oder Post + Versandkosten.  
Mindestbestellwert: 50,- DM. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Händleranfragen und -angebote erwünscht.

## DATARAM

### COMPUTERTECHNIK

Kaufen Sie beim STAR-Fachhändler:

STAR LC 24-10  
24-Nadel-Drucker, 142 Z/sec (Pica), Papierparkf. .... 669,-  
STAR XB 24-10 NEU!  
24-Nadel-Drucker, 240 Z/sec, Papierparkf., A4 quer ... 1469,-

#### Laufwerke

3,5" Chinon, abschaltbar, dg. Bus, superflach ..... 219,-  
5,25" Chinon, abschaltbar, dg. Bus, 40/80 Track ..... 269,-  
AMIGA 2000B (V.1.3) mit 1 MB Chip-Memory ..... 1898,-  
AMIGA 2000B (V.1.3) + Mon. 1084 + 2tes internes  
3,5"-Laufw. .... 2598,-  
XT-Karte/5,25"-Laufw. inkl. dt. Handb. V.2.0 (NEU) ..... 798,-  
AT-Karte/5,25"-Laufw. inkl. deutsche Handbücher ..... 2098,-

#### Autobootende SCSI-Festplatten

konzipiert für den AMIGA 2000 unter Kickstart 1.3; auch ohne PC-Karte! Komplettes Set besteht aus:

\* SCSI-Controller: KRONOS \* Installations-Software  
\* SCSI-Festplatte: Seagate \* deutsches Handbuch  
31 MB Festplatte 3,5", 40 ms komplett ..... 1298,-  
42 MB Festplatte 3,5", 40 ms komplett ..... 1448,-  
81 MB Festplatte 5,25", 40 ms komplett ..... 1848,-

#### DISKETTEN

3,5" 2DD NoName 100er Paket ..... 140,-  
5,25" 2 DD NoName 100er Paket ..... 53,-  
Unsere NoName-Disketten sind 100 % errorfree!!

#### ERWEITERUNGEN

512 K-RAM A500 mit Uhr, abschaltbar ..... 198,-  
2 MB/8 MB-RAM, mit 2 MB bestückt für A2000 ..... 998,-  
512 K bis 4 MB für A 1000 ..... auf Anfrage

#### Datenfernübertragung (DFÜ)

Modem Discovery 2400 C extern ..... 348,-  
Modem Supra 2400 intern für A2000 ..... 349,-  
(Modems können auch an IBM-kompatible oder Atari betrieben werden)  
!!ACHTUNG: Anschluß an das deutsche Postnetz ist bei Strafe verboten!!

Fordern Sie kostenlos unseren Gesamtkatalog an! Außerdem auf Lager: Jede Menge PUBLIC DOMAIN PROGRAMME für AMIGA und IBM!! SUPERPREISE!!

### DATARAM Computertechnik

Inh. Thomas Boullier, Kampstr. 122, 4370 Marl,  
Telefon 02365/691431 • Fax: 63207  
Geschäftszeiten: Mo.-Fr. 9-13 & 15-18 Uhr, Sa. 10-13 Uhr

HÄNDLERANFRAGEN ERWÜNSCHT



Bern. Um diese Erweiterung einfach zu gestalten, wollen wir die Routine »GetDevList()« erklären:

Zunächst benötigen wir einen Zeiger auf die DeviceList. Um ihn zu bekommen, brauchen wir die Basisadresse der »dos.library«. Anhand der Adresse »hangeln« wir uns von Record zu Record. Zunächst treffen wir auf den Eintrag »root«. Er zeigt auf den Record »RootNode«. Hier finden wir den Eintrag »info«, der wiederum auf »DosInfo« zeigt. In diesem Record finden wir, was wir gesucht haben: den Zeiger auf die »DeviceList«. In dieser Liste interessieren uns die Namen (».name.«) der Devices. Wir vergleichen sie mit denen aus unserem String-Array um festzustellen, welche Devices tatsächlich vorhanden sind.

Wie Sie aus dem Listing ersehen, brauchen wir an diesem Punkt eine Routine, die zwei Zeichenketten (Strings) vergleicht. Sie heißt »Compare()« und stammt aus dem Modul »Strings«. »Compare()« erwartet folgende Parameter:  
— String1: Zeichenkette, die mit String2 verglichen werden soll.

```
MODULE devices;
FROM SYSTEM IMPORT ADR, ADDRESS;
FROM InOut IMPORT WriteString, WriteLn;
FROM DosSupportDirectory IMPORT GetDevList, availDevs,
    availDevsSet, Felddev;
FROM Strings IMPORT Compare;
VAR
dev : availDevsSet;
bptr : POINTER TO BITSET;
loop : CARDINAL;
BEGIN
GetDevList (dev); WriteLn;
bptr := ADR(dev);
WriteString ("Es stehen zur Auswahl: "); WriteLn; WriteLn;
FOR loop := 0 TO ORD(MAX(availDevs)) DO
IF (VAL(availDevs, loop) IN dev) THEN
WriteString("gefunden "); WriteString (Felddev[loop]); WriteLn;
END;
END;
END devices.
```

**Listing 9.**  
Wir testen die Prozedur »GetDevList()«

— Anfang: Position in den Zeichenketten, ab der der Vergleich beginnen soll.

Ende: Position in den Zeichenketten, an der der Vergleich beendet werden soll.

— String2: Vergleichsstring  
— Groß/Kl.: Hier wird festgelegt, ob zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden werden soll (TRUE) oder nicht (FALSE).

Schließlich dürfen wir nicht vergessen, die »dos.library« nach unserem Zugriff zu schließen. Dazu benutzen wir »CloseLibrary()« aus Exec. Noch ein Hinweis: Sauberer wäre es, vor Lesen der Device-Liste mit

»Forbid()« das Multitasking auszuschalten, eine Kopie der Liste zu erstellen und anschließend mit »Permit()« Multitasking wieder zuzulassen. Damit verhindert man, daß ein anderer Task die Device-Liste ändert, während man sie auswertet.

■ Wie lesen wir nun ein Verzeichnis? Die Prozedur »GetDir()« übernimmt diese Aufgabe. Geben Sie nun bitte Listing 8 ein; es handelt sich um den Rest des Implementationsmoduls.

Was macht »GetDir()«? Wir brauchen zunächst die System-Routinen, um an die Namen von Dateien und Verzeichnissen »Directories« heranzukommen. Doch bevor wir Daten von Diskette lesen, müssen wir den Diskzugriff gegenüber anderen Tasks sperren. Wenn nämlich ein Task auf eine Datei zugreifen will und wir gerade von diesem File Daten lesen, kann es zum einen zum Absturz des Systems kommen.

Der Befehl, mit dem man den Diskzugriff gegenüber anderen Tasks schützt, ist unsere schon bekannte Prozedur »Lock()«. Sie erwartet einen Zugriffs-Modus, den Access-Mode, und

```
MODULE directory;
FROM SYSTEM IMPORT ADR, ADDRESS;
FROM InOut IMPORT WriteCard, WriteString, WriteLn;
FROM Dos IMPORT DeviceListPtr, DosLibraryPtr, Delay;
FROM DosSupportDirectory IMPORT GetDir, FreeDir, SetFilePointer,
    TestParent, GetDevList, availDevs, availDevsSet, Felddev;
VAR
dev : availDevsSet;
 filetype, mydir, text : ADDRESS;
 files, place, loop : CARDINAL;
 dirname : ARRAY [0..107] OF CHAR;
 filename : POINTER TO ARRAY [0..107] OF CHAR;
 ftype : POINTER TO LONGINT;
PROCEDURE ZeigeDir ();
VAR
Error : BOOLEAN; loop0 : CARDINAL;
BEGIN
mydir := GetDir (text, dirname, filetype, files); (* Lade Directory *)

IF mydir # NIL THEN
filename := mydir; ftype := filetype;
place := 0;
WriteString ("Volume: "); WriteString (dirname); WriteLn;
WriteString ("Zahl der Einträge: "); WriteCard (files, 5); WriteLn;
SetFilePointer (filename, ftype, place); (* Zeige Directory *)
loop0 := 0;
WHILE (loop0+1 <= files) DO INC (loop0);
IF ftype! = 2 THEN WriteString ("(DIR) "); END;
IF ftype! = -3 THEN WriteString ("(---) "); END;
WriteString (filename!); WriteLn;
filename := mydir; ftype := filetype;
SetFilePointer (filename, ftype, place+loop0);
END;
FreeDir (mydir, filetype, files);
END;
END ZeigeDir;
BEGIN
GetDevList (dev); WriteLn; WriteLn;
FOR loop := 0 TO ORD(MAX(availDevs)) DO
IF (VAL(availDevs, loop) IN dev) THEN
WriteString("Lese "); WriteString (Felddev[loop]); WriteLn;
text := ADR(Felddev[loop]);
ZeigeDir (); WriteLn;
END;
END;
WriteString ("Mehr gibbet nit");
END directory.
(C) 1990 M&T
```

**Listing 10.**  
Alle DOS-Funktionen in voller Aktion

Load

DIR luxus  
DIR libs  
DIR latic5  
DIR l  
DIR grafik  
DIR Empty  
DIR Expansion  
DIR fonts  
DIR dokumentum

Path:

Diesen File-Requester programmieren wir in Teil 4

Wenn man erfolgreich einen »Lock« auf eine Datei oder ein Verzeichnis angewendet hat, kann man mit verschiedenen Befehlen Informationen über den Eintrag gewinnen.

Um Details über den gerade angewählten Pfad zu erhalten, verwenden wir »Examine()« aus »Dos«. Die Prozedur füllt einen Record vom Typ »FileInfoBlock«

mit Informationen. Für uns spielt nach einem Aufruf von »Examine()« vor allem der Eintrag »entryType« eine Rolle. Ist der Zahlenwert in diesem Eintrag positiv, wurde »Lock()« auf ein Verzeichnis angewandt. Andernfalls handelt es sich um einen »Schlüssel« auf eine Datei,

FORTSETZUNG AUF SEITE 179



## INTERNATIONAL

Inh. Elke Heidmüller

SOFTWARE  
KÖLN

AMIGA	AMIGA	AMIGA
Asterix Hinkelstein dt. 64,90	Kult dt. 54,90	North & South dt. 64,90
Battle Squadron 69,90	Kick off dt. 44,90	Ooze II dt. 69,90
Bloodwych dt. 64,90	Minos dt. 54,90	Oli Imperium dt. 54,90
Batman the Movie 64,90	Hard Driving dt. 54,90	Populus dt. 69,90
Cosmo Ranger S.O.L. 2000 AD 54,90	a new wavelom Musicprogram	Populus Zusatzdiskette 34,90
Chinese Karate dt. 54,90	SIDMON dt. nur 69,90	Paperboy dt. 54,90
Elite dt. 69,90		Soccer Manager plus dt. 39,90
Fighter Bomber dt. a. A.		Shadow of the Beast dt. 89,90
F-16 Falcon Missionsdiskette 54,90		Sim City dt. auch 512 KB 79,90
F-16 Falcon dt. 79,90		Shinobi dt. 54,90
F-16 Combar Pilot dt. 69,90		Space Arc* a. A.
Fugger dt. 53,90		Stunt Car Racer dt. 64,90
Great Courts Tennis dt. 69,90		Stadt der Löwen dt. 89,90
Hillstar dt. 69,90		Times of Lore 69,90
Indiana Jones Adv. dt. 69,90		Turbo Outrun dt. 64,90
Knightforce 69,90		Xenon 2 64,90

Weitere Neuerscheinungen vorrätig! Bitte nachfragen!

## COMPUTER SOFTWAREVERTRIEB

Postfach 8301 10, Heidenrichstr. 10, 5000 Köln 80, Mo.-Fr. 10.00-19.00 Uhr

☎ 0221/604493 oder 604496, Fax 0221/609003

m.a.y. peter rauscher's  
- COMPUTERSHOP

A-1100 WIEN

WELDENGASSE 41

## HARDWARE:

ECR Framer Echtzeitfarbvideodigitizer inkl. Software	öS 12990,-	(A 1855,71 DM)
MAR Stereosounddigitizer (mono bis 55 kHz)	öS 3690,-	(A 527,14 DM)
MAR Midiinterface (Metallgeh., durchgef. ser. Port)	öS 1490,-	(A 212,86 DM)
512 KB Speichererw. mit Uhr (A500)	öS 1590,-	(A 227,14 DM)
A590 Festplatte (A500 autoboot, 20 MB)	öS 9490,-	(A 1355,71 DM)
A599 Festplatte (A500 autoboot, 90 MB SCSI)	öS 26990,-	(A 3855,71 DM)

## SOFTWARE:

Audiomaster II	öS 1490,-	(A 212,86 DM)
XCOPY mit Hardwarezusatz	öS 590,-	(A 84,29 DM)
Public Domain: Größte Auswahl in Österreich über 12000 Programme lagernd		
Katalogdisketten 3 Stück	öS 90,-	(A 12,86 DM)

## AMIGA PROFESSIONAL SYSTEME

EIN SCHRITT AUF SIE ZU

TELEFON 0222/62 1535 • Btx Seite \*6614#

PD Disketten  
MAGAZINDas einzige Disk-Magazin auf  
zwei Disketten!! **8,- DM**

Mit Programmen, neuesten Virencheckern, deutschen Anleitungen, C-Corner, Modula2 Forum, PD-News, Bootblocktestern, Leserpost, zwei super Textanzeigenprogrammen, Leserbeiträgen, Programmierwettbewerben (DM 1000 zu gewinnen), Spielprogrammen, Anwenderprogrammen, Tips + Tricks, kostenlosen Anzeigen, Poolinformationen, usw. Alles für 10 DM inkl. Porto (Vorkasse).  
Totale Public Domain Information: 6 INFO-Disketten = 15 DM.

## Wie bekommt man ein GetIT??

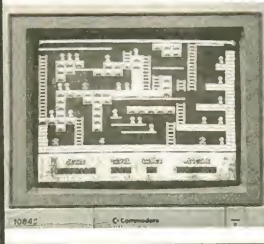
- a) Für 8,- DM und 2,- DM Porto = 10,- DM.  
b) Für 2 Disketten mit Ihrem Textbeitrag und 3,- DM.  
Dann kopieren wir GetIT auf Ihre Disketten!!

PD-Disketten  
ab 2,40 DMMag's  
Schatz-  
truhe

jede Disk

**DM 2,80**

DOPEL  
VERIFY  
MARKENDISK  
ETIKETT  
2 DD DISK



Jetzt auch kommerzielle Software, damit wir den PD-Preis halten...

Money-Player Spielhallenautomat = 39 DM

Speedrunner Geschicklichkeitsspiel = 39 DM

Versandkosten bei Vorkasse 4,- DM (Nachnahme 7 DM)

DANGER CASTLE/=Hüpf- und Springspiel = 39,- DM

AIT-UG B. Rönn, Erlenkamp 13, 465 Gelsenkirchen, Tel. 0209/1463 14

Amiga 2000C (V.1.3) + Mon. 1084 + 2tes internes 3,5 LW	2748,- DM
XT-Karte/5,25 LW inkl. deutsche Handbücher Version 2.0 (neu)	798,- DM
AT-Karte/5,25 LW inkl. deutsche Handbücher	2098,- DM

## SPEICHERERWEITERUNGEN

2 MB/8 MB-RAM-Karte 2 MB bestückt (A-2000)	998,- DM
2 MB-RAM-Box für A-500/1000 mit 2 MB bestückt, durchg. Port	798,- DM
512 KB Speicherkarte für A-500 mit Abschalte, Uhr und Akku	189,- DM

## LEERDISKETTEN

3,5 No Name 2DD	ab 50 Stück pro 10er Pack 16,- DM
3,5 Sony 2DD	ab 50 Stück pro 10er Pack 19,- DM
3,5 Colossus 2DD Markendisks	ab 50 Stück pro 10er Pack 20,- DM
3,5 Sony 1 DD Markendisks	ab 50 Stück pro 10er Pack 22,- DM

## DRUCKER

NEU: Star XB-24-10, 240/80 Zeichen, 13 Fonts	1498,- DM
Color-Kit für Star XB-24-10	99,- DM
Star LC-10 439,- DM/Star LC-10 Col. 598,- DM/LC-24-10	698,- DM

## DATENFERNÜBERTRAGUNG (DFÜ)

Modem Discovery 1200C plus	279,- DM
Modem Discovery 2400C	389,- DM
Modem Supra 2400zi intern für Amiga 2000 (neu)	389,- DM
BTX-Software MultiTerm Deluxe (V 2.0)	134,- DM

Anschluß des Modems an das deutsche Postnetz ist bei Strafe verboten.

Processor Board 68020 (Commodore 2620 Karte) m. 2 MB RAM	2298,- DM
Genlock Commodore 2300	448,- DM
Enhancer-Kit 1.3 mit 1,3 ROM, 1,3 Handbuch + WB-Extras 1.3	129,- DM
Enhancer-Kit wie oben, jedoch m. ROM auf ROM Umschaltplat.	149,- DM
Software Word-Perfect 4.1 in deutsch	198,- DM
Super-Big Agnus zum Aufrüsten auf 1 MB Chip-Memory	148,- DM

Bitte erfragen Sie auch unsere Amiga 2000 Komplett-Angebote Ihrer Wahl.

SCSI-Autoboot-Filecards  
für A-2000/2500

31 MB SCSI-Autoboot-Filecard mit Seagate 138-N 3.5"-Festplatte	1398,- DM
48 MB SCSI-Autoboot-Filecard mit Seagate 157-N 3.5"-Festplatte	1548,- DM
80 MB SCSI-Autoboot-Filecard mit Quantum 80S 3.5"-Festplatte	2598,- DM
105 MB SCSI-Autoboot-Filecard mit RoDime 3.5"-Festplatte	2798,- DM
180 MB SCSI-Autoboot-Filecard mit Fujitsu 3.5"-Festplatte	3498,- DM

BESONDERHEITEN: \* Moderne zukunftsweisende SCSI-Technik \* Autoboot \* Autopark \* Jede Menge Utility-Programme (z.B. CLI-Mate) gehören zum Lieferumfang \* Spannungsversorgung erfolgt über das Amiganetzteil \* Belegt nur einen Slot \* Eigenes DMA Design mit paralleler 16 Bit Datenübertragung \* Arbeitet ohne störende Interrupts der Amiga-Chips \* Abschaltbares Autoboot \* Kombitaste zu allen weiteren Amiga-Erweiterungen \* Unterstützt alle bekannten File-Systeme: FFS, MS-DOS, Unix.  
Natürlich weiterhin im Programm ALF-Autoboot-Filecards ab 998,- DM  
31 MB Alf 2.0 Autoboot-Filecard 1148,- DM/47 MB = 1398,- DM/66 MB = 1648,- DM

## Autoboot-Harddisk für Amiga 500

31 MB Autoboot-Harddisk mit ALF 2.0 Treibersystem	1248,- DM
47 MB Autoboot-Harddisk mit ALF 2.0 Treibersystem	1498,- DM
66 MB Autoboot-Harddisk mit ALF 2.0 Treibersystem	1798,- DM

BESONDERHEITEN: \* Das Gerät ist abschaltbar \* Autopark \* Der Amiga-Expansionsport ist durchgeführt, so daß weitere Peripherie angeschlossen werden kann \* Es können bis zu 8 Partitionen eingerichtet werden \* Die Spannungsversorgung erfolgt über ein eingebautes Schaltnetzteil ausgelegt für zweite Festplatte, die noch zusätzlich eingebaut werden kann. \* ca. 0,8 m langes abgeschirmtes, rundes Anschlußkabel \* Höhe 65 mm, Breite 330 mm, Tiefe 330 mm. \* Übertragungsgeschw. > 400 KB/sec. SONSTIGES: Sie benötigen zum Autobooten keine Bootdiskette mehr.

20 MB Harddisk (Original A590) für Amiga 500 (autobootend)	1048,- DM
2090A SCSI-Autoboot-Controller (Original Commodore)	498,- DM
Omti 5528 RLL-Controller einzeln (schnelle Version)	198,- DM
ALF 2.0 Filecard komplett, ohne Controller und Festplatte	398,- DM
SCSI-Filecard komplett mit Controller aber ohne Festplatte	548,- DM
44 MB Festplatte 3,5" 20 ms (RoDime)	698,- DM

## Computer Müthing

Fliederstraße 27, 4370 Marl, Telefon 02365/66076, Fax 67165  
Ladenzeiten: Mo.-Fr. 10-13 und 14.30-18 Uhr; Sa. 10-13 Uhr

Es gelten unsere AGB. Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen u.V.



von Thomas Lopatic

**D**amit wir Rechenoperationen sinnvoll anwenden können, brauchen wir eine Möglichkeit, negative Zahlen darzustellen. Eine Methode ist die Verwendung des »Komplements«. Das Komplement ist der Zahlenwert, der eine gegebene Zahl auf den nächsten Stellenwert ergänzt. Betrachten wir dies am Beispiel der Zahl 33. Der nächste Stellenwert tritt hier bei 100 in Aktion. Daher ist das Komplement:

$100 - 33 = 67$ .

Im zweistelligen Bereich kann man das ersetzen durch  $99 - 33 + 1 = 67$

Die Zahl 224 kann demnach auch als -32 interpretiert werden. Deshalb stellt sich die Frage, welche Zahlen als negativ und welche als positiv gelten. Bei arithmetischen Operationen des Prozessors gelten alle Zahlen als negativ, die ein gesetztes oberes Bit haben. Da beim Byte 224 das obere Bit gesetzt ist, gilt es als Komplement und somit als -32. Wir können auf diese

abhängige Sprungbefehle kennt. Die oberen 8 Bit heißen »Systembyte«. Sie dienen der Prozessorsteuerung. Zu einem späteren Zeitpunkt werden wir darauf näher eingehen.

Das erste Bit, das uns betrifft, ist Bit 1. Es handelt sich dabei um das »Overflow«- oder »V«-Bit. Der Prozessor setzt dieses Bit automatisch, falls bei einer Rechenoperation ein Überlauf auftritt. Das wäre beispielsweise bei der Addition der Worte \$5000 und \$4000, zweier positiver Zahlen, der Fall. Die einfache Rechnung ergibt \$9000. Das Problem

bit ansehen. In diesem Fall als Ergänzung zu den 16 Datenbits. Unser Ergebnis ist also

```

      0 1111 1111
Bit: (16) 5432 1098 7654 3210
-----
Wert: 1 0000 0001 0000 0000
-----
      = %1 0000 0001 0000 0000
      = $1 0100
    
```

Ebenso setzt der Prozessor das »C«-Flag, falls beim Subtrahieren zweier vorzeichenloser Zahlen \$0000 unterschritten wird. Dieselbe Regelung trifft auf Bytes und Langworte zu. Lediglich der höchste darstellbare Zahlenwert ist entsprechend abweichend.

Das »X«- oder »Extend«-Flag (Bit 4) verhält sich wie das »C«-Flag. Der einzige Unterschied ist, daß manche Befehle das »C«-Flag beeinflussen, das »X«-Flag hingegen nicht. So kön-

# DIE ASSEMBLER-PROGRAMMIERUNG

Was ist an dieser Zahl negativ? Der Trick besteht darin, daß jede positive Zahl eine negative repräsentieren kann. Nehmen wir folgende Rechnung:

$73 - 33 = 40$

Es handelt sich um die Subtraktion  $A - B = C$ . Statt dessen dürfen wir  $A + (-B) = C$  schreiben. Dies ist die Addition mit dem Komplement. Die Rechnung ergibt  $73 + 67 = 140$  oder 40 (im zweistelligen Bereich).

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Byte-Werte, also auf die Binärzahlen, die aus acht Stellen bestehen. Das Komplement berechnet sich, indem wir von der höchsten darstellbaren die zu komplementierende Zahl abziehen und eins addieren. In unserem Fall ist die höchste Zahl %1111 1111 = \$ff = 255. Bilden wir jetzt die Zahl -32: +32 hat den Binärwert %0010 0000.

```

%1111 1111 = 255
- %0010 0000 = 32
-----
%1101 1111 = 223
    
```

Danach zählen wir eins hinzu:

```

%1101 1111 = 223
+ %0000 0001 = 1
-----
%1110 0000 = 224
    
```



**Logische Verknüpfungen sind für einen reibungslosen Programmablauf unerlässlich. Welche Befehle stellt Assembler zur Verfügung?**

Weise mit einem Byte problemlos Werte zwischen -128 (\$80) und +127 (\$7f) darstellen. Für Worte (16 Bit) ergibt sich ein Wertebereich von -32 768 (\$8000) bis +32 767 (\$7fff), für Langworte (32 Bit) von -2 147 483 648 (\$8000 0000) bis +2 147 483 647 (\$7fff ffff).

In Verbindung mit den prozessorigenen Rechenoperationen spielen die »Flags« eine wichtige Rolle. Sie zeigen Besonderheiten bei arithmetischen Operationen auf. Bei den Flags handelt es sich um Bits im Statusregister (SR) des Prozessors. Sie sind ausschließlich in den unteren 8 Bit des Registers untergebracht. Dieses Byte hat die Bezeichnungen »Anwenderbyte« oder »Condition Code Register« (»CCR«). Letztere leitet sich davon ab, daß der Prozessor Flag-

liegt darin, daß bei \$9000 das obere Bit gesetzt ist. Daher interpretiert der Prozessor diese Zahl als negativ. Das Ergebnis ist falsch, da es über 32 767 liegt, also nicht mit 16 Bit vorzeichenbehaftet darstellbar ist. Analog darf bei einer Subtraktion -32 768 nicht unterschritten werden. Treten solche Überläufe auf, setzt der Prozessor das »V«-Bit. Für Bytes oder Langworte gelten entsprechend die oben genannten Grenzwerte.

Das »Carry«- oder »C«-Flag finden wir in Bit 0 des CCR. Es ist vor allem in Verbindung mit vorzeichenlosen Zahlen interessant. Dann hat es eine ähnliche Funktion wie das »V«-Bit bei den vorzeichenbehafteten Zahlen. Es gibt stets an, ob ein Übertrag beim Addieren oder ein »Borgen« beim Subtrahieren durchgeführt wurde. Addieren wir die beiden als vorzeichenlos angesehenen Zahlen \$9100 (37 120) und \$7000 (28 672). Das Ergebnis wäre \$1 0100. Da wir hier mit Worten arbeiten, ist der höchste Zahlenwert \$ffff. Das tatsächliche Ergebnis ist daher \$0100. Der Überlauf über \$ffff wird jetzt durch ein gesetztes »C«-Flag signalisiert. Das »C«-Flag können wir somit als Ergänzung-

## Teil 2

### KURSÜBERSICHT

Unser Assemblerkurs wendet sich sowohl an Umsteiger von anderen Prozessorsystemen als auch an den Einsteiger, der mit den Grundlagen eines Computers vertraut ist. Kenntnisse über die verschiedenen Zahlensysteme, Bits und Bytes sowie den Aufbau eines Rechners werden vorausgesetzt. Am Ende des Kurses sind Sie in der Lage, eigene Assemblerprogramme zu erstellen. In den einzelnen Kursteilen finden Sie folgende Themen:

**TEIL 1:** Aufbau des MC68000-Prozessors; Register; allgemeiner Einstieg in Assembler auf dem Amiga; Beschreibung der Adressierungsarten des MC68000; Befehle zur Datenübertragung

**TEIL 2:** Vergleichsbefehl; arithmetische Operationen; Verwendung der Flags; bedingte und unbedingte Verzweigungen; logische Verknüpfungen; Unterprogramme

**TEIL 3:** Schiebe- und Rotationsbefehle; Kommandos zur Bitmanipulation; BCD-Befehle; Interrupt-Programme; Exceptions

**TEIL 4:** Blitterprogrammierung; Kopieren und Löschen von Speicherbereichen; logisches Verknüpfen von Daten

**TEIL 5:** Einführung in die Systemprogrammierung; Verwendung von Bibliotheken; Multitasking

**TEIL 6:** Zusammenfassung der wichtigsten Betriebssystem-Routinen an Beispielen



## EXCELLENCE!

EXCELLENCE! heißt der neue Bestseller in den USA und ist jetzt komplett in Deutsch verfügbar. Für Fehlerkorrektur auch während der Eingabe sorgt ein ausbaubares Wörterbuch mit 157.000 Worten, die korrekte Formatierung übernimmt die automatische Silbentrennung. Echtes WYSIWYG zeigt Ihnen den Text auf dem Bildschirm genau so, wie er ausgedruckt wird. Mehrfachspalten, Kopf- und Fußzeilen, Einbinden von Farbgrafiken die stufenlos vergrößert und verkleinert werden können lassen keine Gestaltungswünsche offen. EXCELLENCE! erstellt Ihnen automatisch Index- und Inhaltsverzeichnisse, druckt Serienbriefe und ist über eine Makrosprache sogar programmierbar.

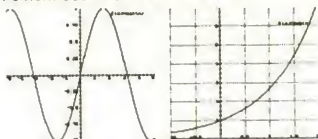
Unverb. empf. VK-Preis 398,- DM

## Pi macht Mathematik einfach!

Eine umfangreiche Programmsammlung für Schüler, Studenten, Lehrer, Professoren und Nicht-Mathematiker die es leid sind, per Hand Funktionen zu zeichnen, Charakteristika zu bestimmen, Optimierungsprobleme zu lösen, Matrizen zu berechnen oder verzweifelt in unendlichen Tabellen nach Einheiten suchen und dann im Gewühl den Taschenrechner nicht mehr finden. Pi ist die Antwort in einem handlichen A-5 Ringordner mit diversen Programmmodulen zur schnellen, effektiven Lösung dieser Probleme. Jedes Modul ist einzeln erhältlich, das Grundmodul Pi-Plotter beinhaltet den Ringordner mit Registern.

### Modul I Pi-Plotter

arbeitet zwei- und dreidimensional (Gitter oder Fläche) mit beliebiger Anzahl von Funktionen in einem oder mehreren Fenstern.



Zoomen, Drehen, Integrieren, Ableiten, Diskutieren u.v.m. sowie automatische oder manuelle Bemaßung mit frei ergänzbaren Kommentaren.

### Modul II Pi-Matrix

Der Matrizen-Rechner der Extraklasse. Einfache und komplexe Operationen mit Lösung linearer Gleichungssysteme bis zu einer Matrixgröße von 99 x 99 !!!

$$A^T = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

Determinante, Spur, Rang, Quadrat- & Zeilensumme, Konditionzahl, GLS mit mehreren Seiten, LU-Zerlegung sowie Lösung von GLS in Bandform u.v.m. bietet Pi-Matrix.

### Modul III

Taschenrechner mit technisch/wissenschaftlichen und statistischen Funktionen. Arbeitet dual, oktal, dezimal und sedezimal. Zusätzlich wird das Modul Einheitenkonverter mitgeliefert, das über 600 Einheiten umfaßt und beliebige Umrechnungen ermöglicht!

### Modul IV

Lineare Optimierung zur Lösung von Transport-, Zuordnungs- und Rundreiseproblemen mit Hilfe des Simplex-Verfahrens

### Modul V

Meßwerterfassung zur Nutzung mit Modul I. Interpolieren von Wertepaaren, Höhenlinien, Schnittpunkte, Bezier-Kurven und gleitender Durchschnitt.

## WER! WAS! WANN! WO!

brandneu für Sie in den USA entdeckt und bereits ins deutsche übertragen stellen wir Ihnen ein einfaches, aber effizientes Programm vor, um sich in der heutigen Welt mit all dem Chaos und der Hektik zurechtzufinden. Termine, Notizen Verabredungen...wer kann das alles im Kopf behalten?

Wer! Was! Wann! Wo! hilft Ihnen, all diese Dinge spielend zu organisieren. Durch die speicherresidente Installation haben Sie jederzeit Zugriff auf alle Termine, Daten und Notizen. Nichts geht mehr verloren ... oder haben Sie schon einmal Ihren Computer verlegt?

Wer!Was!Wann!Wo! bietet einen schier unbegrenzten Speicherplatz, der nur durch das Speichermedium selbst begrenzt wird. Arbeitet vollautomatisch im Hintergrund und ist nach jedem Einschalten sofort aktiv. Fordern Sie noch heute den ausführlichen Prospekt an. Unverbindlicher Verkaufspreis der deutschen Version 149,- DM.

## Bücher / Neuerscheinungen

'Desktop Publishing mit PageStream' ist der erste Titel aus der DTM-Bookware Reihe. Neben einer ausführlichen Erklärung aller Befehle vermittelt das Buch typografische Grundkenntnisse und informiert über den Einsatz ergänzender Soft- und Hardware. Zahlreiche Beispiele und das von vielen Anwendern sehnsüchtig erwartete Konvertierungsprogramm für Umlaute befinden sich auf der mitgelieferten Diskette. Das Buch wurde komplett mit PageStream erstellt und ist mit einer handlichen Ringbindung versehen. VK 59,- DM.



AEGIS AniMagic 29,95 DM  
AEGIS Audiomaster 29,95 DM  
AEGIS Graphics Kit 29,95 DM  
AEGIS SONIX 39,95 DM  
AEGIS Videotitler/Seg 39,95 DM  
Balance of Power II 29,95 DM



Calligrapher 29,95 DM  
Comicsetter 29,95 DM  
Flugsimulator II 29,95 DM  
Jet 29,95 DM  
Kampfgruppe 29,95 DM

Pi Preise	VK	Schulpreis
Modul I Pi-Plotter incl. Ringordner	276,-	138,-
Modul II Pi-Matrix	198,-	118,-
Modul III Techn. wissensch. Rechner	98,-	58,-
Modul IV Optimierung, Rundreise, Transport	168,-	98,-
Modul V Meßwerterfassung u.a. für Modul I	139,-	85,-

Schulpreise für Schüler und Studenten gegen Vorlage einer amtlichen Bescheinigung. Die Module I und II sind sofort, die Module III bis V ab Februar lieferbar.

## Ein NETZ für Amiga!

Nach dem Turborausch war auf der Amiga '89 ein Kommunikationsrausch zu erleben, als Hydra-Systems zwei Amigas mit GVP 33 MHz Turboboards und Hydra-Ethernet-Karten vernetzte. Die Übertragung mit 10 Mbit/sec. über den 16-bit DMA Kanal war teilweise so schnell, daß die Ethernet-Karten sich bremsen mußten um das DOS nicht zu überlasten. Mit der Ethernet Karte bieten wir einen weiteren Baustein in der professionellen Amiga Palette. Anwender mit mehreren Amigas können lokale Netzwerke aufbauen und die vorhandene Peripherie z.B. Laserdrucker, Harddisk etc. gemeinsam nutzen, was eine erhebliche Kosten- und Zeiteinsparung bedeutet. Die ausgefeilte Software AmigaNet ermöglicht sogar das Starten von Tasks auf anderen am Netz angeschlossenen Amigas, um z.B. zeitintensive Applikationen von einem A-500 Terminal zu einem A-2000 mit Turboboard zur Ausführung zu schicken.

Die Hydra Ethernet Karte ist ab sofort lieferbar. Das Starterkit beinhaltet wahlweise zwei A-2000 oder eine A-2000 und eine A-500 Karte, die Software AmigaNet mit deutschem Handbuch, ein Verbindungskabel sowie zwei Terminatoren.

Hydra Ethernet Starterkit für Amiga 2000/2000	2498,- DM
Hydra Ethernet Starterkit für Amiga 2000/500	2198,- DM
Hydra Ethernet Karte einzeln für Amiga 2000	1298,- DM
Hydra Ethernet Karte einzeln für Amiga 500	998,- DM

### KOSTENLOSE INFORMATIONEN 1/90

senden wir Ihnen gerne zu allen Neuheiten und wenn Sie meinen, dies sei alles, bekommen Sie noch unsere Gesamtliste mit über 600 Artikeln. Einfach diesen Coupon auf eine Postkarte kleben und an DTM bzw. in der Schweiz an MICROTRON senden.

- ☐ Senden Sie mir Ihre Gesamtliste AMIGA Soft- und Hardware.
- ☐ Senden Sie mir detaillierte Informationen zu folgenden Produkten:

Alle unsere Produkte erhalten Sie in gutsortierten Fachgeschäften, die wir Ihnen gerne nennen sowie unseren DTM-Computershops in Wiesbaden. Selbstverständlich können Sie alle Produkte auch direkt schriftlich oder telefonisch bei DTM bzw. MICROTRON bestellen.

Alle Preise sind unverbindlich empfohlene Verkaufspreise. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten. Es gelten unsere AGB.

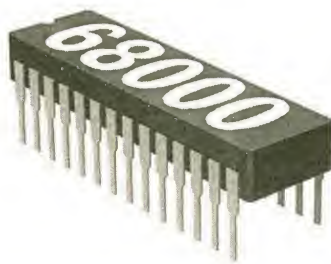


Poststraße 25  
6200 Wiesbaden  
(06121) 502050  
Telefax 500989



**MICROTRON**  
COMPUTERPRODUKTE  
Postfach 69 Bahnhofstr. 2  
Tel. 032 872429 Fax 032 872482  
CH-2542 PIETERLEN





nen wir den Inhalt des »C«-Flags oft über mehrere Befehle hinweg ohne Zwischenspeicherung aufbewahren.

Bit 3 des CCR beinhaltet das »Negative«- oder »N«-Flag. Es ist aktiv, falls das Ergebnis einer Operation negativ ist. Dieses Flag entspricht dem Zustand des oberen Bit im Ergebnis.

In Bit 2 finden wir das »Zero«-, abgekürzt »Z«-Flag. Ist es gesetzt, ist das Ergebnis einer arithmetischen Operation gleich null.

Um die Flags zu nutzen, gibt es mehrere Möglichkeiten: Eine Methode ist das Auslesen des Statusregisters. Dazu genügt ein »move«-Befehl mit »sr« als Quellregister. Um den Inhalt des SR nach d0 zu übertragen, brauchen wir das Kommando

```
move sr,d0
```

Dieser Befehl benötigt keine Längenangabe, da der Prozessor immer 16 Bit benutzt. Die Flags befinden sich, wie bereits beschrieben, innerhalb der unteren 8 Bit des Zielregisters.

Wollen wir schreibend auf das Statusregister zugreifen, ist das nicht ohne weiteres möglich. Lediglich in das Anwenderbyte (CCR) kann der Anwender mit »move« Werte laden. Auch dieses Kommando arbeitet wortweise. Allerdings beachtet der MC68000 lediglich Bit 0 bis Bit 4. Um beispielsweise alle Flags bis auf das »Carry«-Bit zu löschen, könnten wir

```
move #$0001,CCR
```

benutzen. Die möglichen Adressierungsarten dieses und der anderen Kommandos entnehmen Sie Bild 1.

Neben den Datenübertragungsbefehlen kennt der Prozessor die logischen Standardoperationen. Der »and«-Befehl führt ein logisches »und« zwischen den Bits beider Operanden aus und legt das Ergebnis im Zielerand ab. Mindestens einer der beiden Operanden muß ein Datenregister sein. Ist die Quelle eine Konstante, haben wir die Alternative »andi« zu benutzen. Zugelassene Längen für »and« und »andi« sind ».l«, ».w« und ».b«. Das Besondere an »andi« ist, daß es sich auch auf das CCR anwenden

läßt. Dadurch können wir einzelne Flags gezielt beeinflussen. Die Operationsvorschrift ist in Bild 2a beschrieben.

Um beispielsweise das »C«-Flag zurückzusetzen, kommt

```
andi #0000 0000 0001 1110,CCR
```

in Frage. Alle anderen Bits bleiben unangetastet, lediglich Bit 0 wird gelöscht. Wenden wir die »Und«-Verknüpfung nicht auf das CCR an, setzt der MC68000 das »N«- und das »Z«-Flag entsprechend dem Ergeb-

nis und löscht das »C«- sowie das »V«-Flag. Das »X«-Bit bleibt unbeeinflusst.

Das logische »Oder« führt der Befehl »or« aus. In Verbindung mit Konstanten als Quelle findet »ori« Anwendung. Auch »or« respektive »ori« lassen sich byte-, wort- und langwortweise einsetzen. Darüber hinaus kann der Programmierer mit »ori« wiederum Einfluß auf das CCR nehmen (Bild 2b).

Wollen wir das »C«-Flag gezielt setzen, erledigt das der Befehl

Befehl	Adress.Arten-Quelle	Adress.Arten Ziel	Länge
add Fall a:	1	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
Fall b:	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	b,w,l
adda	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	2	w,l
addi	12	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
addq	12 1,2,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l	
addx Fall a:	1	1	b,w,l
Fall b:	5	5	b,w,l
clr	---	1,3,4,5,6,7,8,9 b,w,l	
cmp	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	b,w,l
cmpa	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	2	w,l
cmpi	12	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
cmpm	4	4	b,w,l
divs	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	l/w = l
divu	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	l/w = l
ext	---	1	w,l
muls	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	w * w = l
mulu	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	w * w = l
neg	---	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
negx	---	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
sub Fall a:	1	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
Fall b:	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	b,w,l
suba	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	2	w,l
subi	12	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
subq	12	1,2,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
subx Fall a:	1	1	b,w,l
Fall b:	5	5	b,w,l
tst	---	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
and Fall a:	1 3,4,5,6,7,8,9	b,w,l	
Fall b:	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	b,w,l
andi	12	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
eor	1	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
eori	12	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
not	---	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
or Fall a:	1	1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l
Fall b:	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	b,w,l
ori	12 1,3,4,5,6,7,8,9	b,w,l	
move fr sr	SR	1,3,4,5,6,7,8,9	w
move to ccr	1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	CCR	w
b??	---	Zieladresse	s,l
bra	---	Zieladresse	s,l
bsr	---	Zieladresse	s,l
db??	1	Zieladresse	---
jmp	---	3,6,7,8,9,10,11	---
jsr	---	3,6,7,8,9,10,11	---
rts	---	---	---

Adressierungsarten: 1 = Datenregister direkt, 2 = Adreßregister direkt 3 = Adreßregister indirekt (ARI) 4 = ARI mit Postinkrement, 5 = ARI mit Predecrement 6 = ARI mit Adreßdistanz, 7 = ARI mit Adr.dist. und Index 8 = Absolut kurz, 9 = Absolut lang 10 = PC-relativ mit Adreßdistanzwert 11 = PC-relativ mit Adreßdistanz und Index 12 = Konstantenadressierung

Bild 1. Die zulässigen Adressierungsarten des MC 68000

Quelle	Ziel	Ergebnis
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Bild 2a. Das logische »und«

Quelle	Ziel	Ergebnis
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Bild 2b. Das logische »oder«

Quelle	Ziel	Ergebnis
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Bild 2c. Das »exklusiv oder«

Quelle	Ergebnis
0	1
1	0

Bild 2d. »not«-Verknüpfung

```
ori #0000 0000 0000 0001,CCR
```

Ist das Ziel nicht das CCR, setzt der Prozessor das »N«- und das »Z«-Bit entsprechend dem Ergebnis, löscht das »C«- und das »V«-Flag, verändert das »X«-Bit jedoch nicht.

»eor« führt eine »Exklusiv-Oder«-Verknüpfung der Operanden aus. Wieder gilt »eori« als Alternative bei Konstanten als Quelloperand. Die Funktionsweise des »Exklusiv-Oder« erläutert Bild 2c. Auch dieser Befehl funktioniert im 32-, 16- und 8-Bit-Bereich. »Eori« können wir auch auf das Anwender-Byte (CCR) beziehen. Ist das nicht der Fall, setzt der MC68000 das »N«- und das »Z«-Flag je nach Ergebnis der Operation. Das »X«-Flag bleibt unbeeinflusst, »V«- und »C«-Bit erhalten den Wert 0.

Eine weitere logische Verknüpfung ist der »not«-Befehl. Er dreht sämtliche Bits des Operanden um und arbeitet byte-, wort- und langwortweise. Die Operationsvorschrift finden Sie in Bild 2d. Enthält d0 das Byte \$55 (= %0101 0101), modifiziert der Befehl

```
not.b d0
```

diesen Wert zu \$aa (%1010 1010). Flags werden bei »not« entsprechend dem Ergebnis gesetzt, das »X«-Bit verändert der Prozessor nicht, dem »V«- und dem »C«-Flag weist er den Wert 0 zu.

Neben den logischen Operationen sind im MC68000 viele Rechenoperationen implementiert. Die Palette reicht von einfachem Addieren oder Subtra-



## Achtung Programmierer!

Wir suchen Anwendungssoftware aus allen Bereichen und bieten faire Konditionen! Festpreis oder Provisionsangebot!

Egal ob Hobby- oder Profiprogrammierer, ob Basic oder Assembler-Programm! Setzen Sie sich mit uns in Verbindung!

Wir suchen z.B.: Vereinsverwaltungen, Dateiprogramme, Buchhaltungsprogramme, Lernsoftware, Textverarbeitungen, Aktienprogramme, .. Wir vermarkten auch ausgefallene Ideen!

Sie verschenken Geld, wenn Sie Programme brachliegen lassen!

Wir bieten Ihnen einen professionellen Vertrieb! Vertrauen Sie auf unsere langjährige Erfahrung im Softwaregeschäft! Schreiben Sie uns oder rufen Sie doch einfach an:

**Stefan Ossowski**  
Entwicklung & Vertrieb von Software  
Veronikastr. 33  
4300 Essen 1 - Tel. 0201-788778

## ProMigos for your Amiga

Preisliste 01/90 gültig ab 16.12.1989

### ProMigos Zubehör

garantiert einen problemlosen Einbau. Die Erweiterungen können ohne Löten eingebaut werden!

**512 KByte RAMCARD (A500) 219,- DM**  
MEGA-Chips, abschaltbar, mit Echtzeit-Uhr  
RAMCARD w.o., jedoch OKRAM 59,00 DM

**elektronischer Bootselektor**  
Das Bootlaufwerk zwischen DFO: bis DF3: wählen  
DFO:-DF2: nur 58,00 DM  
DFO:-DF3: nur 64,00 DM

**ROM/ROM Umschaltplatine 49,- DM**  
Zwischen zwei Kickstart-ROMs umschalten

**Kickstart-Umschaltplatine 65,- DM**  
Zwischen 2\* Eprom-Kickstart und 1\* Original-Kickstart umschalten

**Boot-Strap-Platine nur 98,- DM**  
wie beim A1000 den Kickstart aus dem RAM laden

### externe Disketten-Stationen

komplett anschlussfertig, durchgeführter Bus, abschaltbar, NEC 1037 A bzw. TEAC FD 55 FR

**3,5"-Floppystation nur 239,- DM**  
**5,25"-Floppystation nur 319,- DM**

### ProMigos Harddisk-Stationen für A500 und A1000

**Autoboot-Upgrade-Kit 248,- DM**

vorhandene Amigos & ProMigos Harddisks mit Autoboot ALF2 nachrüsten

**Autoboot-Harddisk-Station für A500**

**20 MByte nur 1098,- DM**  
**30 MByte nur 1198,- DM**  
**50 MByte nur 1498,- DM**  
**60 MByte nur 1798,- DM**

**110 MByte auf Anfrage**  
Alle Harddisks und FileCards werden komplett anschlussfertig und mit ALF2-Treiber ausgeliefert. SCSI-Harddisks in allen Größen auf Anfrage

### ProMigos Autoboot-FileCard für A2000

**20 MByte nur 1098,- DM**  
**30 MByte nur 1198,- DM**  
**50 MByte nur 1598,- DM**  
SCSI-FileCards in allen Größen auf Anfrage

## What you need, is ProMigos PRO-Computer GmbH

Schlägel & Eisen Straße 46  
Telefon: (0 23 66) 551 76

4352 Herten  
Telefax: (0 23 66) 534 50

bitte ausführliche Info anfordern

Nikolaistraße 2  
8000 München 40

# PRINT & TECHNIK

Tel. 089/368197  
Fax: 089/399770

### VIDEOTEXT-DECODER

**DM 298,-**

Ermöglicht die Nutzung Ihres Computers als Videotext-Empfangsgerät mit den damit verbundenen Vorteilen.

- Abspeicherung im ASCII oder IFF-Gratikformat
- Ausdrucksmöglichkeit
- Schnelles Suchen durch Seitenspeicher
- Verschiedene Zeichensätze für alle Landessprachen (deutsch, englisch...)
- "Script"-Möglichkeit, um ausgewählte Seiten durchlaufend anzuzeigen.

Benötigt Videosignal von Videorecordern, SCART/TV, Tuner

### EUROTIZER

**DM 498,-**

Digitizer mit integriertem RGB-Splitter. Noch nicht dagewesene Bildqualität durch optimale Abstimmung, kurze Leitungswege und aufwendige Hardware für Digitizer- und Splitterteil. Kein lästiges Umschalten zwischen Rot-, Grün- und Blaufilterung, die Digitizersoftware steuert den Splitter direkt an.

### EUROTIZER

inkl. DIGIPAIN III, für eine optimale BILDNACHBEARBEITUNG

**DM 598,-**

### RGB-SPLITTER II

**DM 198,-**

Legen Sie die Filter weg. Mit diesem Interface können Sie die Bilder direkt von Ihrem Videorecorder oder Ihrer Farbkamera in Verbindung mit einem Digitizer (Digi-View, Diamond...) perfekt in Farbe digitalisieren. Keine häßlichen Moire-Effekte mehr.

Ein ideales Gerät für jeden Digitizer. Anschlussfertig zwischen Videoquelle und Digitizer einzusetzen.

### UNIVERSAL-SCANNER

**DM 948,-**

Amiga Flachbett DRUCKER-SCANNER-THERMOKOPIERER

- Auflösung 200 dpi, 16 grau
- Scan-(Druck)zeit 10 Sekunden/A4
- Bildschirm-, Ausschnitts- UND Ganzseitenabspeicherung in IFF
- verschiedene Editiermöglichkeiten (kippen, zoomen...)
- Optimale Graustufenverarbeitung durch 1000fach bewährtes und aufwendig gestaltetes Interface.

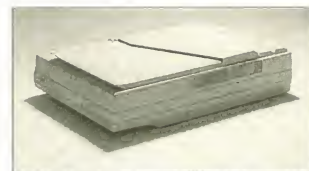
**NUR BEI UNS:**

- NEC-P6-Grafikdrucker-Emulation; direkte Einsatzmöglichkeit als Drucker von Ihren Grafik- und Textprogrammen (DPaint, NotePad...) aus.
- Direkte Einbindung Ihres Grafikprogramms (DPaint, DPhotolab, Pixmate...) in das Scanprogramm; kein lästiger Umweg mehr über Speichern und Laden.
- in Vorbereitung: OCR-Schrifterkennungsprogramm

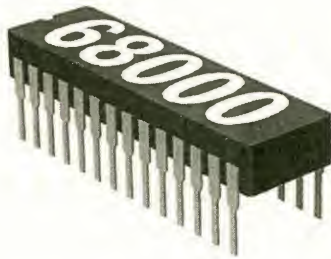
### PROFESSIONAL-SCANNER II 2998,- OCR-SCHRIFTERKENNUNG DM 298,-

Das Bilderfassungsgerät für Profi-Ansprüche! Ideal für den Einsatz in DTP, Bildverarbeitung...

- Flachbettscanner 216 mm x 356 mm Abtastfläche
- Auflösung 75 - 600!!! dpi
- bis zu 64 Graustufen
- Lernfähiges **TEXTERKENNUNGSPROGRAMM OCR-Junior** zum Umsetzen Ihrer Textvorlagen in ASCII
- Einbindung Ihres Grafikprogramms (DPaint, Butcher...) in das Scanprogramm
- Bildschirm-, Ausschnitts-, und Ganzseitenabspeicherung in IFF
- unterstützt alle Bildschirmauflösungen







hieren bis hin zum Multiplizieren und Dividieren.

■ Zur Addition zweier Zahlen dient »add«. Der Befehl zählt den Inhalt von Quelle und Ziel zusammen und legt die Summe im Zielooperanden ab. Dabei setzt der Prozessor die Flags entsprechend dem Ergebnis. Beachten Sie, daß bei einem Übertrag sowohl das »Carry«- als auch das »Extend«-Bit aktiviert werden. Bei einem Überlauf tritt das »V«-Flag in Aktion. Ist das Ergebnis gleich Null, erhalten wir ein gesetztes »Z«, ist es negativ, ein gesetztes »N«-Bit.

»Add« arbeitet mit allen drei Operandenlängen zusammen, also langwort-, wort- und byteweise. Ist der Quelloperand eine Konstante, haben wir dem »addi«-Kommando den Vorzug zu geben. Handelt es sich beim Zielooperanden um ein Adreßregister, ist »adda« anzuwenden. Beachten Sie, daß »adda« nicht byteweise arbeiten kann und keine Flags beeinflusst. Ist ein Adreßregister das Ziel, beeinflusst der zugehörige Befehl niemals die Flags.

Des weiteren ergänzt der Prozessor bei der wortweisen Addition die Quelle vorzeichenrichtig auf 32 Bit. So würde aus dem negativen Wort \$df97 (-8297) das gleichwertige Langwort \$ffff df97 (-8297). Rechnen Sie dies zur Übung nach. Die Addition

```
movea.l #1f000,a0
adda.w #4000,a0
```

liefert somit das richtige Ergebnis \$2 3000, da das komplette Langwort berücksichtigt wird. Andererseits würde uns die Addition

```
move.l #1f000,d0
add.w #4000,d0
```

als Ergebnis \$1 3000 in d0 zurückgeben. Das liegt daran, daß sich die Operation nur auf das untere Wort bezieht. Dabei tritt ein Übertrag auf, dieser bleibt aber unberücksichtigt. Lediglich das C-Flag wird aktiviert.

Eine Variante von »add« ist »addq«. Wir benutzen ihn zum Addieren von Werten zwischen eins und acht. Durch diese Einschränkung ermöglicht der Befehl sehr schnelle Ausführungs-

zeiten. Als Quelle ist lediglich eine Konstante zwischen 1 und 8 möglich. Ein weiteres Kommando aus der Gruppe der Additionsbefehle ist »addx«. Es erlaubt die Berücksichtigung eines etwaig vorhandenen Übertrags in der Addition. Ist das »X«-Flag aus einer vorhergehenden Operation gesetzt, zählt der Prozessor zur Summe aus »addx« noch 1 hinzu. Nehmen wir die Addition der 16-Bit-Zahlen \$1632 und \$15f0. In den Bytes aus d0 und d1 befindet sich der erste Summand, in den Bytes aus d2 und d3 der zweite. Das erste Register enthält jeweils den höherwertigen Teil, also die oberen 8 Bit des Worts. Das Programm könnten wir wie folgt formulieren:

```
move.b #16,d0
move.b #32,d1
move.b #15,d2
move.b #f0,d3
add.b d3,d1
addx.b d2,d0
```

Zunächst laden wir die entsprechenden Daten in die Register. Anschließend addiert das Programm die niederwertigen Bytes. Dabei erhalten wir als Ergebnis \$122. Da die Operandenlänge auf ein Byte beschränkt ist, ergibt die erste Addition \$22 und ein gesetztes »X«- und »C«-Bit. Diesen Übertrag berücksichtigen wir automatisch beim »addx«. Zur Addition \$16 + \$15 = \$2b zählt »addx« automatisch 1 hinzu. Das Endergebnis für das höherwertige Byte ist somit \$2c. Kombiniert erhalten wir \$2c22. Das entspricht der Berechnung von \$1632 + \$15f0. Einfacher formuliert sieht obiges Programm so aus

```
move.w #1632,d0
addi.w #15f0,d0
```

Das Gegenstück zur Addition ist die Subtraktion. Auch hierfür stellt der MC68000 eine Vielzahl von Kommandos zur Verfügung. Beginnen wir mit »sub«. Es subtrahiert die Quelle von Ziel und legt die Differenz im Zielooperanden ab. Im Falle eines »Borgens« setzt der Prozessor das »C«- und das »X«-Bit. Tritt ein Überlauf auf, erhält das »Overflow«-Flag den Wert 1. Das »N«- und das »Z«-Bit bekommen je nach Ergebnis der Subtraktion ihre Zuweisung. Bei konstanter Quelle tritt »subi« in Aktion, »suba« steht für Adreßregister als Zielooperanden zur Verfügung. Die Längenangabe »b« gibt es in Verbindung mit »suba« nicht. Wortoperanden ergänzt der Prozessor vor dem Subtrahieren vorzeichenrichtig auf Langworte. Die Flags bleiben unberührt.

Die Alternative für Zahlen zwischen 1 und 8 ist »subq«. Bei diesem Kommando ist nur eine Konstante als Quelle zulässig. Alle Subtraktionsfunktionen, mit Ausnahme von »suba«, arbeiten im 8-, 16- und 32-Bit-Bereich.

Zur Berücksichtigung eines etwaigen »Borgens« von vorhergehenden Subtraktionen dient »subx«. Ist das »X«-Flag aktiv, dekrementiert der Prozessor nach der Ausführung von »subx« das Ergebnis um eins. Nehmen wir an, wir subtrahieren die Zahl \$1432 von \$1522. Diese Aufgabe könnten wir wie folgt formulieren:

```
move.b #14,d0
move.b #32,d1
move.b #15,d2
move.b #22,d3
sub.b d1,d3
subx.b d0,d2
```

Zunächst subtrahieren wir die niederwertigen Bytes. Da bei \$22 - \$32 ein Unterlauf auftritt, muß vom höherwertigen Byte 1 »geborgt« werden. Das berücksichtigt unser Programm, indem es »subx« verwendet. Das Ergebnis in d2 und d3 ist somit \$00f0:

```
$22 - $32 = -$10 = $f0, X=1
$15 - $14 - X = $15-$14 = 0
```

Besonderen Rechenkomfort liefert uns der MC68000 durch die implementierten Multiplikations- und Divisionsbefehle. Bei diesen Kommandos müssen

## Verknüpfungen

wir unterscheiden, ob wir mit vorzeichenbehafteten oder vorzeichenlosen Zahlen operieren möchten.

■ Zur Multiplikation zweier vorzeichenloser Zahlen dient »mul«. Der Befehl duldet keine Längenangabe. Multiplikant und Multiplikator haben jeweils eine Länge von 16 Bit. Das Produkt besteht aus 32 Bit und wird im Zielooperanden abgelegt. Beachten Sie, daß das Ziel immer ein Datenregister sein muß. Die gleichen Spezifikationen gelten für »muls«. Beide Kommandos setzen das »V«- und das »C«-Flag zurück, das »X«-Bit bleibt unbeeinflusst. Entsprechend dem Ergebnis handhabt der Prozessor das »N«- und das »Z«-Flag. »muls« hingegen arbeitet mit vorzeichenbehafteten Zahlen. Um den Unterschied zwischen »mulu« und »muls« zu verdeutlichen, betrachten wir folgende Rechnung. Wir multiplizieren die Worte \$8100 und \$1000 miteinander.

Zunächst vollziehen wir die Arbeitsweise von »muls« nach. Hier ist \$8100 aufgrund des gesetzten oberen Bits eine negati-

ve Zahl, nämlich -32 512. Malgenommen mit 4096 (\$1000) erhalten wir als Ergebnis -133 169 152 oder \$f810 0000. Anders bei Verwendung von »mulu«. \$8100 stellt hier die positive Zahl 33024 dar. Multipliziert mit 4096 (\$1000) ist das Produkt jetzt 135266304 oder \$08100000. Anders als beim Addieren oder Subtrahieren müssen wir uns hier im klaren sein, ob wir Zahlen mit oder ohne Vorzeichen benutzen möchten.

■ Wenn Sie eine Zahl dividieren, gilt das gleiche. Wir unterscheiden hier die Befehle »divs« und »divu«. »Divs« ist für vorzeichenbehaftete Zahlen zuständig. Auch der Divisionsbefehl braucht keine Längenangabe. Der Quelloperand ist ein 16-Bit-Divisor. Durch ihn teilt der Prozessor den 32-Bit-Dividenden im Zielooperanden. Der Quotient findet sich nach der Rechnung im Ziel wieder. Die Division beansprucht für das Ergebnis alle 32 Bit des Zielooperanden. Im den niederwertigen 16 Bit finden wir den Quotienten. Das obere Wort enthält einen etwaigen Rest.

Wir erhalten so ein 16-Bit-Ergebnis mit einem 16-Bit-Rest. Tritt bei einer Division, wie \$4 0000/3 ein Überlauf auf, ist das Ergebnis (hier \$1 5555, Rest \$0001) also nicht mehr durch 16 Bit darstellbar, setzt der MC68000 das »V«-Flag. In einem solchen Fall beinhalten das »N«- und das »Z«-Flag undefinierte Werte. Ist die Operation geglückt, beschreiben die beiden Flags das Ergebnis. Das »X«-Bit beeinflusst das Dividieren nicht, das »C«-Bit enthält immer 0. Dividieren wir zum besseren Verständnis \$1232 durch \$10:

```
move.l #1232,d0
divu #10,d0
```

Das Ergebnis wäre \$0123, Rest \$0002. Das Register d0 enthält demzufolge nach »divu« \$0002 0123.

■ Der »neg«-Befehl dient zum Negieren einer Zahl. Das bedeutet, er bildet das Komplement davon, um das Vorzeichen zu wechseln. Er macht das, was wir am Beginn dieses Kursteils von Hand gerechnet haben. Das »neg«-Kommando akzeptiert als Längenangabe »b«, »w« und »l«. Folgendes Programm bildet das Wort mit dem Wert -243 (\$ff0d):

```
move.w #243,d0
neg.w d0
```

»C«- und »X«-Flag enthalten jeweils 1, wenn das Ergebnis ungleich Null ist. Alle anderen Flags bekommen ihren Status



# reis-mouse

Maus für AMIGA 500 / 1000 / 2000  
Die Maus, die Ihren Computer schneller macht

- sofort anschließbar
- hohe Qualität
- ergonomische Form

1 Jahr Garantie



extrem preiswert -  
vergleichen Sie!

Verkauf über den Fachhandel - Händleranfragen erwünscht



Postfach 36  
D-5584 Bullay  
Telefon 06542/2086-2087  
BTX \* Reisware #  
Fax 06542/21017

## Neue Dimensionen

DOUBLE-  
DISK  
20/2 A

für  
AMIGA  
500



Hervorragende  
Testergebnisse in

AMIGA-MAGAZIN 8/1989  
und AMIGA-POWER 7/89!

AMIGA-Test

gut

8,1  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 8/89

- ▷ 20 MB/40 MB Hard-Disk +  
2 MB RAM-Erweiterung
- ▷ einfache Bedienung  
durch Bildschirmführung
- ▷ durchgeführter Datenbus
- ▷ ansprechendes,  
formschönes Design

## Den Vorrat sichern!

### Turbo AT

12 Mhz. Rechenleistung um  
50% erhöht. 16 Bit Design.  
Höhe Speicherdichte durch  
1.2 MB Laufwerk. Profession-  
nelles Arbeiten durch inte-  
grierte Akku-Echtzeituhr.  
X-Pert Turbo AT Karte incl.  
Commodore Lieferumfang:  
**DM 2498,-**

### Turbo Coprozessor

Brandneu! IIT 2C 87.  
Gleiche Taktfrequenz wie  
der original 80287, aber  
doppelte Rechenleistung.  
**DM 698,-**

### Turbo PC

Voll kompatibel! Jetzt mit  
Automatik-Taktumschaltung  
zwischen Normal und Turbo-  
mode. Siehe auch Testbericht  
Amiga 10/89 Seite 112/113.  
Umrüstung Ihrer PC Karte  
zur X-Pert Karte: **DM 298,-**

X-Pert Turbo PC-Karte incl.  
Commodore Lieferumfang  
**DM 1098,-**

### 128 KB Karte

PC Hauptspeichererweiterung  
um 128 KB auf 640 KB.  
Autokonfigurierend und le-  
diglich die halbe Länge einer  
Steckkarte. Karte incl. RAM's:  
**DM 189,-**

### Multi IO

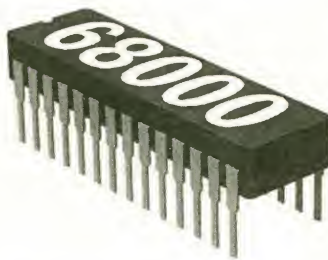
128 KB Erweiterung, Game-  
port, Serial Port plus Parallel  
Port auf einer Karte. Diese  
Karte belegt einen vollen  
Slot im PC Teil und kostet  
**DM 298,-**

### Coprozessor

Der 8087 von Intel gibt Ihrer  
PC Karte den letzten Schliff  
in Sachen Performance. Viel-  
fache Beschleunigung speziell  
für Autocad. **DM 298,-**







ebenfalls abhängig vom Operationsergebnis.

■ »Negx« dient zum Berücksichtigen eines gesetztes »X«-Flags von einem vorhergehenden Negieren. Das ermöglicht, ähnlich »subx« oder »addx«, das Verwenden von Operanden, die länger als 32 Bit sind. Ansonsten gilt das für »neg« Gesagte.

■ Der einfachste arithmetische Befehl ist »clr«. Er macht nichts anderes, als den angegebenen Operanden zu löschen, indem ihm der Wert 0 zugewiesen wird. Das kann byte-, wort- oder langwortweise geschehen. Mit

```
clr.l d0
```

löschen wir beispielsweise das komplette Datenregister 0.

Das »X«-Flag wird bei »clr« nicht berührt, das »Z«-Bit gesetzt. Alle anderen Flags enthalten nach Befehlsausführung den Wert 0. Den Befehl

```
move.l #000000f4,d0
```

könnten wir somit durch

```
clr.l d0
move.b #$f4,d0
```

ersetzen.

■ »Ext« erweitert ein Datenregister vorzeichenrichtig auf 16 oder 32 Bit. Die Längenangabe kann daher »w« oder »l« sein. Die Flags »N« und »Z« stehen entsprechend dem Ergebnis, »X« berührt der Befehl nicht. »C«- und »V«-Bit enthalten immer 0. Dazu eine kurze Befehlsfolge:

```
move.l #000000e3,d0
ext.w d0
ext.l d0
```

Zunächst enthält d0 das Byte \$e3 (-29). Durch den ersten »ext« erweitern wir es zum Wort \$ffe3 (-29). Das letzte »ext« macht aus \$ffe3 das Langwort \$ffff fe3 (-29).

■ Der »tst«-Befehl prüft einen Operanden. Dabei setzt er nach seinem Inhalt das »N«- und das »Z«-Flag. »V« und »C« sind immer 0, »X« bleibt unverändert. Als Längenangaben sind »b«, »w« und »l« zulässig. Das Programm

```
move.l #ffffdf32,d0
tst.l d0
```

setzt somit das »Z«-Flag auf 0. Das »N«-Bit enthält nach der Abarbeitung des Programms

eine 1, da es sich um einen negativen Wert in d0 handelt.

Zu den arithmetischen Befehlen zählt neben Rechenoperationen die Vergleichsfunktion. Mit ihr können zwei Operanden verglichen werden. So sind Aussagen über das Verhältnis der beiden Operanden machbar.

■ Zum allgemeinen Vergleich dient »cmp«. Dieser Befehl vergleicht den Quell- und Zielp Operanden. Das Ergebnis des Vergleichs finden wir in den Flags. Der »cmp«-Befehl subtrahiert dabei zunächst intern den Quelloperanden vom Zielp Operanden. Der Zielp Operand wird jedoch nicht verändert. Lediglich die Flags setzt der MC68000 entsprechend dem Ergebnis der fiktiven Subtraktion. Ein gelöschtes »Carry«-Flag sagt uns, daß das Ziel (Z) größer oder gleich der Quelle (Q) ist, es wurde kein »Borgen« durchgeführt. Ist das »C«-Bit gesetzt, muß Z kleiner Q sein. Sollte das Z-Flag gesetzt sein, sind beide Operatoren gleich, die Differenz ergibt somit Null.

Flagzustand	Ergebnis des Vergleichs
N = 0	Z >= Q
N = 1	Z < Q
C = 0	Z >= Q
C = 1	Z < Q
Z = 0	Z <> Q
Z = 1	Z = Q

Bild 3a. Flagzustand

Ein gesetztes N-Bit weist darauf hin, daß Z kleiner als Q ist. Ist »N« gelöscht, muß Z größer oder gleich Q sein. Bild 3a faßt das zusammen.

Den Befehl »cmp« können wir mit jeder Länge verwenden. Ist die Quelle eine Konstante, müssen wir »cmpi« verwenden. »cmpa« dient dem Vergleich mit einem Adreßregister als Ziel. Das ist der einzige Fall, bei dem ein Adreßregister als Ziel die Flags beeinflusst. Um zwei Speicherstellen zu vergleichen, brauchen wir »cmpm«. Die einzige zugelassene Adressierungsart für Quelle und Ziel ist »Adreßregister indirekt mit Postinkrement«. Das ermöglicht uns, eine Vielzahl aufeinanderfolgender Speicherstellen zu vergleichen.

Veranschaulichen wir uns die Funktionsweise des Vergleichsbefehls an einer Befehlsfolge:

```
move.l #00000020,d0
cmp.l #00000030,d0
```

Intern führt der MC68000 die Subtraktion \$20 - \$30 aus. Das Ergebnis dieser Operation ist -\$10, dezimal -16. Somit setzt

der Prozessor das »N«- und das »C«-Flag. Nach Bild 3a zeigt ein gesetztes »C«-Bit an, daß das Ziel kleiner als die Quelle ist. Das gleiche signalisiert ein gesetztes »N«-Bit.

Was nützt uns das Setzen der Flags? Die Antwort ist die Möglichkeit des MC68000, vom Zustand der Flags abhängende, bedingte Verzweigungen im Programm auszuführen. So können wir folgende Bedingung angeben: Falls das »Z«-Flag gesetzt ist, fahre mit dem Programm ab Adresse X fort. Das Format der Verzweigungen ist »b??«. »??« steht dabei für die einzusetzende Bedingung. Bei den bedingten Verzweigungen unterscheiden wir zwischen den kurzen und den langen Sprüngen. Die kurzen Sprünge lassen sich verwenden, wenn die Entfernung des Sprungziels durch eine vorzeichenbehaftete 8-Bit-Zahl darstellbar ist. In einem solchen Fall liegt das Sprungziel maximal (-)128 Byte vor dem Befehl oder 127 Byte hinter dem Befehl im Speicher. Kurze Sprünge haben als Kennzeichnung »s« als Längenangabe nach dem Mnemonic. Lange Sprünge lassen Distanzen, vorzeichenbehaftet

Code	zugeh. Bedingung
cc	C-Flag = 0
cs	C-Flag = 1
pl	N-Flag = 0
mi	N-Flag = 1
vc	V-Flag = 0
vs	V-Flag = 1
ne	Z-Flag = 0
eq	Z-Flag = 1

Bild 3b. Sprungbefehle

darstellbar, mit 16 Bit (-32768 bis 32767), zu. Die Länge dafür ist »l«. Die Entfernung zum Sprungziel errechnet sich, indem wir vom Sprungziel zunächst 2 subtrahieren und dann die Adresse des Sprungbefehls abziehen. In der Praxis nimmt uns der Assembler die Berechnung der Distanzen ab. Wir können nach dem »b??« einfach das Sprungziel statt der Distanz angeben. Der Vorteil der Verwendung von Sprungdistanzen statt absoluten Adressen liegt in der Verschiebbarkeit der Programme. Wie wir in der letzten Folge gesehen haben, paßt sich die »PC-relative« Adressierungsart einer Programmverschiebung im Speicher an. Genauso tun es die »b??«-Befehle. Wir sprechen deshalb von »relativen Sprüngen«.

■ Die erste mögliche Bedingung ist »ne«, das steht für »not equal«. Der Sprungbefehl lau-

tet demnach »bne«. Er wird ausgeführt, wenn das »Zero«-Flag nicht gesetzt ist, das Ergebnis der vorhergehenden Operation also ungleich 0 ist. Dazu folgendes einfaches Programm ab \$5 0000 im Speicher:

```
$50000: move.w #0010,d0
$50004: clr.w d1
$50006: addq.w #2,d1
$50008: subq.w #1,d0
$5000a: bne.s $50006
$5000c: move.w #ffff,d0
$50010: ...
```

Zuerst laden wir \$10 in das Wort in Register d0. Anschließend löschen wir die unteren 16 Bit aus d1. Ist das geschehen, wird das Wort in d1 um 2 erhöht.

## Bedingte Sprünge

Dann zieht das Programm 1 von d0 ab. Zu diesem Zeitpunkt enthält d1 den Wert \$0002, d0 das Wort \$000f. Jetzt tritt der Sprungbefehl in Aktion. Da bei der Subtraktion mit d0 das Ergebnis ungleich Null ist, wird das »Zero«-Flag nicht gesetzt. Der »bne«-Befehl verzweigt somit. Jetzt durchlaufen wir wieder die Addition und Subtraktion. D1 beinhaltet \$0004, d0 hat den Wert \$000e. Wieder ist das »Z«-Bit nicht aktiv. Dies wiederholt der MC68000 bis d0 auf \$0000 heruntergezählt wurde. Das ist nach dem 16. Durchlauf der Fall. Nun ist das »Zero«-Flag gesetzt, die Verzweigung durch »bne« findet nicht mehr statt. Der Prozessor fährt anschließend mit dem nächsten Befehl fort. Auf diese Weise lassen sich Schleifen realisieren. Die Sprungdistanz beträgt im obigen Fall übrigens -6 (= \$5 0006 - 2 - \$5 000a). Daher dürfen wir »s« als Länge angeben.

■ Das Gegenstück zu »bne« ist »beq« (eq steht für equal). Dabei erfolgt der Sprung nur, wenn das Zero-Flag gesetzt ist. Ansonsten fährt der Prozessor mit dem nächsten Befehl fort. »bcc« reagiert auf ein gelöschtes »Carry«-Flag, bei »bcs« muß ein gesetztes C-Bit vorhanden sein, um einen Sprung zu veranlassen. Der Sprung »bmi« reagiert auf ein aktives »N«-Bit; das Ergebnis der vorhergehenden Operation war also negativ. »Bpl« benötigt ein inaktives »N«-Bit für einen Sprung. Für das »Overflow«-Bit existieren »bvc« und »bvs«. Der erste Befehl reagiert auf ein gelöschtes, der zweite springt nur bei gesetztem »V«-Bit. Eine Zusammenfassung der Verzweigungen finden Sie in Bild 4b.

■ Um auf die Ergebnisse von Vergleichsoperationen zu rea-



# DIGITA COMPUTER GMBH

FRIEDRICHSTRASSE 61 • 5620 VELBERT  
TELEFON 02051/59450

## AMIGA und Zubehör

Amiga 2000  
Neuestes Modell + 2. Int.  
3,5"-Drive + Monitor 1084 2599,-  
Amiga 500 989,-  
5,25"-Diskdrive für Amiga  
Durchgeführter Port,  
40/80-Spur-Umschaltung 288,-  
3,5"-Diskdrive für Amiga  
Durchgef. Port, abschaltb. 229,-  
Commodore A500 20 MB Hard-  
disk für Amiga 500 Autoboot 989,-

Commodore 2092 20 MB Hard-  
disk für Amiga 2000 Autoboot 989,-  
Speichererweiterung für Amiga  
500 Intern 512 KB 219,-

## MS-DOS-Rechner

Hardy AT 286 Aktionspreis 1449,-  
12 MHz 0/1 Waitstats, 512 KB RAM  
Hauptspeicher, bis 4 MB on Board  
erweiterbar, 5,25" 1,2 MB Diskdrive,  
Hercules-kompatible Graphikkarte, MF-  
Tastatur 102 Keys, 1 serielle/1 parallele  
Schnittstelle.

## Monitore

Philips VGA Monitor,  
CM 9809 Color, 0,29 Pitch 899,-  
Philips EGA Monitor,  
CM 9043 Color, grün/amber  
Text einstellbar,  
Text normal Schalter 699,-  
Philips Color Monitor,  
CM 8833 Stereo, FBAS/RGB  
Lin, RGB (1) 629,-  
Commodore 1084 629,-

## Drucker

Epson LQ 400 598,-  
Epson LQ 500 659,-  
Epson LQ 550 859,-  
Epson GQ 3500 3795,-  
Laserdrucker

## Disketten

5,25"-Disketten 2DD 5,90  
5,25"-Disketten HD 25,90  
3,5"-Disketten 2DD 15,90  
3,5"-Disketten HD 49,00

**JEDE MENGE SONDERPREISE IN  
UNSERER FILIALE VELBERT**

Öffnungszeiten: Mo., Di., Fr. 9.00 bis 13.00 und 15.00 bis 18.30  
Mi. 9.00 bis 13.00  
Do. 9.00 bis 13.00 und 15.00 bis 20.30  
Sa. 10.00 bis 14.00

## COMMODORE - NEC - JVC MEDIENCENTER STAR - EPSON - GOLEM

5860 ISERLOHN MARKTPASSAGE WERMINGSER STR. 45 TEL. 02371-24599 FAX. 02371-27810

### Superspar-Paket

- Amiga 500 Kickstart 1.3
- Atis-Drucker 180 Zeichen/s
- Druckerkabel
- Textomat
- Datamat
- Speichererweiterung auf 1MB
- abschaltbar
- GOLEM Drive 3,5"

Komplett DM 1898,00

### Amiga Video

Digi-View Gold  
mit vollautomatischem  
RGB-Splitter  
Komplett DM 899,00

### Amiga Sound

- Golem Soundsampler Stereo
- Aegis Audiomaster

Komplett DM 269,00

### NEC P6 Plus

- 24 Nadeldrucker
- 360 x 360 dpi
- Deutsches Handbuch
- 12 Monate Garantie
- komplett mit Color-Kit

DM 1798,00  
NEC Multisync 3D  
- Digital Control  
- max. 1024x768, EGA, VGA  
- Deutsches Handbuch  
- 12 Monate Garantie  
DM 1798,00

### Amiga Software in Riesenauswahl zum Superpreis.

Fordern Sie unsere  
Preisliste an. Wir  
besorgen auch alle  
noch lieferbaren Titel  
und reservieren alle  
noch nicht lieferbaren  
Neuheiten.

## Amigadrives

- 1 Jahr Umtauschgarantie
- Anschlußfertig mit Kabel
- Amiga-farbenes Metallgehäuse
- Automatische Diskchangeerkennung
- Abschaltbar
- 100 % kompatibel
- 5,25" Versionen mit 40/80-Umschaltung

Busdurchführung bis DF3:

### NEC 1037 A

neueste Versionen mit deutscher Seriennummer

IDS 3,5	218,-
IDS 5,25	249,-
IDS 3,5 intern	149,-

Amiga 2000 Speicherkarte 8 MB-Karte mit 2 MB	995,-
---	-------

Disketten 100 3,5" 2DD	149,-
---------------------------	-------



Hard & Software GmbH  
Frohnberg 23, 6921 Epfenbach

## Speicher

- ICs der führenden Hersteller.
- Jedes Gerät einzeln geprüft.
- Platinen mit Schutzlack
- Fast alle Bauteile gesockelt

### für Amiga 500

- Intern
- Abschaltbar
- Schnelle Megabit-Chips
- Mit akkugepufferter Uhr

512 KB	199,-
1.8 MB	775,-
Minimax	355,-

### für Amiga 1000

- Externes Metallgehäuse
- Abschaltbar

2 MB Golembbox	825,-
4 MB	1555,-

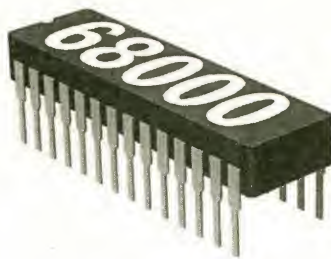
Uhren und Kickstartmodul  
als Option erhältlich

07263/5693

Tages- und Händlerpreise erfragen!

07263/5693





gieren, sieht der MC68000 noch weitere bedingte Sprünge vor. Beachten Sie, daß der Sprungbefehl unmittelbar nach dem Vergleich folgt. Auf diese Weise wird vermieden, daß ein anderer Befehl die Flags verändert. Die erste Verzweigung ist »bhi«. Sie hat als Sprungbedingung, daß das Ziel höher als die Quelle war. Dieser Befehl bezieht sich ausschließlich auf vorzeichenlose Zahlen, denn es würde sich folgendes Problem ergeben. Beim Vergleich der vorzeichenlosen Zahlen \$8001 (+32 769) und \$7fff (+32 767) wäre \$8001 größer. Sehen wir die Zahlen jedoch als vorzeichenbehaftet an, ist \$7fff (+32 767) größer als \$8001 (-32 767). Den Befehl für »Ziel niedriger als Quelle« kennen wir bereits. Es ist das »bcs«-Kommando. Soll getestet werden, ob das Ziel höher als die Quelle oder identisch mit ihr ist, verwenden wir »bcc«. Auch das ist uns bereits bekannt. Soll unser Programm feststellen, ob das Ziel niedriger als die Quelle oder identisch mit ihr ist, benötigt es den Befehl »bls«. Die bisher aufgeführten Vergleichsauswertungen beziehen sich jeweils auf vorzeichenlose Zahlen. Für vorzeichenbehaftete Arithmetik existieren vier weitere bedingte Sprünge. Ist das vorzeichenbehaftete Ziel kleiner als die ebenfalls vorzeichenbehaftete Quelle, führt »blt« zu einer Verzweigung. Umgekehrt führt »bgt« zu einem Sprung, wenn das Ziel (Z) größer als die Quelle (Q) ist. Haben wir es mit dem Fall zu tun, daß Z größer oder gleich Q ist, führt »bge« den Sprung aus. Analog verzweigt »ble« nur, wenn Z kleiner oder gleich Q ist. ■ Neben all diesen bedingten Sprüngen existiert mit »bra« die Möglichkeit, bedingungslos zu springen. Das bedeutet, daß die Verzweigung jedesmal beim Treffen auf den Befehl ausgeführt wird. Die Längenangaben entsprechen dem der »b??«-Kommandos. Folgendes Programm zur Erläuterung:

```
$50000: bra.s $50000
```

Dieses Programm führt zu einer endlosen Schleife. Der Befehl springt zu sich selbst. Die Sprungdistanz ist -2.

Zur Schleifenprogrammierung bietet der MC68000 eine zusätzliche Form der bedingten Sprünge. Es handelt sich um das Kommando »db??«. Es handelt sich immer um Verzweigungen vom Typ »l«. Auch er ist relativ. Als Quelle benötigt er ein Datenregister. Das Ziel ist die Zieladresse. Beim Datenregister benutzt »db??« lediglich die unteren 16 Bit. Für die Bedingung »??« dürfen wir dieselben Kürzel wie beim »b??«-Befehl verwenden. Trifft der Prozessor auf dieses Kommando, prüft er die Bedingung. Ist sie erfüllt, findet im Gegensatz zu den »b??«-Befehlen keine Verzweigung statt. Ist sie nicht erfüllt, erniedrigt der Prozessor zunächst das angegebene Datenregister. Anschließend prüft er, ob das Register bereits den vorzeichenbehafteten Wert -1 erreicht hat. Ist das nicht der Fall, findet eine Verzweigung statt. Beinhaltet das Datenregister hingegen -1, erfolgt keine Verzweigung mehr.

Neben den herkömmlichen Bedingungen dürfen wir für »??« auch die Kürzel »f« oder »t« einsetzen. Die Bedingung »f« ist nie erfüllt. Mit ihr können wir unbedingte Schleifen programmieren. »t« dagegen ist immer erfüllt. Somit ergibt sich:

```
$50000: moveq #0f,d0
$50002: clr.w d1
$50004: addq.w #2,d1
$50006: dbf d1,$50004
$5000a: move.w #ffff,d0
$5000e: ...
```

Zuerst laden wir für 16 Schleifendurchläufe das Wort 15 in Register d0. Das geschieht, da »db??« das Register auf -1 und nicht auf 0 testet. Deshalb haben wir die Zahl der Durchläufe für »db??« um 1 zu erniedrigen.

## Verzweigungen

Sodann löscht das Programm d1 und addiert dann 2 hinzu. Die Bedingung »f« bei der Verzweigung ist nie erfüllt, daher subtrahiert »dbf« eins von d1 und springt zurück nach \$5 0004. Ist nach 16 Durchläufen d1 auf -1 erniedrigt, verläßt der MC68000 die Schleife und fährt bei \$5 000a mit dem nächsten Kommando fort.

■ Als Alternative zu »bra« existiert »jmp«. Der Vorteil von »jmp« liegt darin, daß an jede beliebige Adresse, unabhängig von jeglicher Sprungdistanz, verzweigt werden kann. Zudem erlaubt uns die Adressierungsart »Adreßregister indirekt« Verzweigungen an errechnete Adressen in Adreßregistern. Daher ist »jmp« kein relativer Sprungbefehl.

Folgende Programmzeile führt einen Reset aus. Der Beginn des Reset-Programms liegt bei \$fc 00d2.

```
jmp $fc00d2
```

Die letzte Art der Verzweigungen ist die Verwendung von Unterprogrammen. Unterprogramme sind Programmteile, die sehr oft innerhalb des ganzen Assemblerprogramms benötigt werden. Wir könnten zum einen jedesmal den kompletten Programmteil eintippen oder eleganter die Unterprogrammtechnik verwenden. Zum Aufrufen von Unterprogrammen dient das Kommando »jsr«. Das Format von »jsr« ist mit dem von »jmp« identisch. Auch die Arbeitsweise ist ähnlich. Bevor der Prozessor jedoch zur angegebenen Adresse verzweigt, legt er die Adresse des ersten Kommandos nach dem »jsr«-Befehl auf dem Stapel ab. Auf diese Weise kann der Prozessor jederzeit nach dem »jsr« mit der Abarbeitung des Programms fortfahren. Trifft der MC68000 beim Bearbeiten des Unterprogramms auf dessen Ende, holt er sich die Adresse vom Stapel zurück und fährt an der Stelle nach dem Unterprogrammaufruf mit der Abarbeitung fort. Das Ende eines Unterprogramms kennzeichnen wir mit dem Befehl »rts«. Dieser bewirkt eine Rückkehr ins aufrufende Programm. Dazu folgendes Programmbeispiel:

```
clr.l d1
move.w #10,d0
mulu #3,d0
add.l d0,d1
move.w #20,d0
mulu #3,d0
add.l d0,d1
move.w #30,d0
mulu #3,d0
add.l d0,d1
```

Hier löschen wir zunächst d1. Anschließend lädt das Programm nacheinander drei verschiedene Werte in d0. Jeder dieser Werte wird mit 3 multipliziert und das Ergebnis zu d1 addiert. Den Vorgang könnten wir mit der Unterprogrammtechnik optimieren.

```
clr.l d1
move.w #10,d0
jsr Unterprogramm
move.w #20,d0
jsr Unterprogramm
move.w #30,d0
jsr Unterprogramm
...
Unterprogramm:
mulu #3,d0
add.l d0,d1
rts
```

Nach Laden jedes neuen Wertes in d0 rufen wir unser Unterprogramm auf. Es erledigt das Multiplizieren und Addie-

ren und kehrt schließlich mit »rts« zurück. Zurück zu dem Befehl, der dem Aufruf durch »jsr« nachfolgt.

In unserem Beispiel ist die Platzersparnis durch die Verwendung von Unterprogrammen unwesentlich. Dennoch lohnt sich ein solcher Programmierstil bei längeren Programmteilen. Zudem erhöht er die Übersichtlichkeit. Wie Sie bestimmt gemerkt haben, benutzen wir nach dem »jsr« keine Adresse in Form einer hexadezimalen oder dezimalen Zahl. Vielmehr erlauben uns die Assembler auf dem Amiga bei der Übersetzung unseres Programms in Operationscodes die Verwendung von Symbolen. In dem Fall repräsentiert das Symbol »Unterprogramm« die Startadresse unseres Unterprogramms. Der Assembler setzt beim Übersetzen automatisch die richtige Adresse ein.

■ Alternativ zu »jsr« kann »bsr« angewandt werden. Hier sind wir jedoch wieder auf die Distanzen »s« und »l« angewie-

Code	zugeh. Bedingung
hi	Z > Q, ohne Vorzeichen
cs	Z < Q, ohne Vorzeichen
cc	Z > = Q, ohne Vorzeichen
ls	Z < = Q, ohne Vorzeichen
gt	Z > Q, mit Vorzeichen
lt	Z < Q, mit Vorzeichen
ge	Z > = Q, mit Vorzeichen
le	Z < = Q, mit Vorzeichen

Bild 3c. Vergleichstabelle

sen. Der Vorteil ist, daß es sich bei »bsr« um einen relativen Sprung handelt. Unser Programm bleibt also frei im Speicher verschiebbar. Bevor Sie sich jetzt auf Ihre eigenen Programme stürzen, noch eine Bemerkung. Auch unser selbstgeschriebenes Programm wird beim Start durch den Assembler, Monitor oder Betriebssystem per »jsr« angesprungen. Daraus folgt für uns, daß alle unsere Programme als letzten Befehl ein »rts« beinhalten müssen. So erfolgt automatisch ein Sprung dorthin zurück, von wo unser Programm aufgerufen worden ist, also beispielsweise in den Assembler, den Monitor oder ins Betriebssystem. Damit wären wir am Ende des zweiten Teils unseres Assemblerkurses. Probieren Sie das erworbene Wissen in der Praxis aus. Scheuen Sie sich nicht vor Experimenten, denn zerstören können Sie nichts an Ihrem Computer. In der nächsten Ausgabe werden wir uns mit den Schiebe- und Rotationsbefehlen sowie mit Bitmanipulationen beschäftigen. sq



# ALPHA-BASIC

**AmigaBasic-kompatible bis auf zwei Befehle**  
(chain, common).  
**AmigaBasic Programme laufen bis 7x schneller.**  
**150 zusätzliche Befehle und Funktionen.**  
**Stark erweitertes Animationssystem.**  
**Programmierung von Sub-Menüs,**  
**Gadgets und Requestern.**  
**Erweiterte Fenster und Screen-Programmierung.**  
**Rekursive Programmierung von**  
**Subroutinen möglich.**  
**Alle Libraryfunktionen sofort verfügbar**  
(ohne declare und library).  
**Umfangreicher, sehr schneller Editor.**  
**Programmlänge ca. 100 KB.**  
**Unterstützung von 68020/68881.**  
**Compiler für April 90 geplant,**  
**direkt aus dem Interpreter aufrufbar.**

ab sofort erhältlich

## 198,- DM

## TAKE-OVER Mikrocomputer M. Kühn

Kurze Geismarstraße 41 \* 3400 Göttingen  
FAX: 0551/55651

## 2400 Baud MODEMS



**TORNADO 2400 E**  
Tischgerät incl. Steckernetzteil  
für alle Rechner mit RS 232/V.24

**399,-**

**MAXMODEM 2400 MNP5**  
Wie oben, mit MNP5 Übertragungs-  
protokoll bis 4800 bps eff. Geschw.  
PC-Karte, halbe Länge, COM 1:  
bis COM 4: konfigurierbar

**599,-**

**349,-**

Lieferung per Nachnahme, komplett mit engl. Handbuch und Telefonkabel  
(USA). 1 Jahr Garantie, Rückgaberecht innerh. von 8 Tagen ohne Angabe  
von Gründen.

### Leistungsmerkmale:

2400, 1200, 600, 300 Baud CCITT V.22 bis V.22/V.21, 1200 und 300 Baud Bell  
212a/103, kompatibel mit HAYES SMARTMODEM 2400 (AT-Kommandos),  
automatische Wahl (Ton oder Impuls), Autoanswer, Konfiguration speicherbar,  
basierend auf INTEL Chipsatz.

Der Betrieb dieser Modems am öffentlichen Postnetz in der BRD und in West-  
Berlin ist verboten und unter Strafe gestellt.

**Carl Schewe (GmbH & Co.), Abt. Modems**  
Essener Str. 97, 2000 Hamburg 62  
Tel. (0 40) 5 27 03 21, Fax (0 40) 5 27 66 54



R. Hobbold Gildestr. 10 4250 Bottrop Tel. 02041/6 31 36

### Deutsche Anleitungen

Dpaint II u. III	15,-
PageSetter	15,-
CLImate	10,-
Workbench 1.3	15,-

U.a. wird hier genauestens  
beschrieben, wie das Fast-File-Sys-  
tem auch auf Disketten installiert  
werden kann.

### Geldspielautomat Money Player Deluxe

Sie fühlen sich wie in der Spielhalle.  
Funktioniert wie ein echter Spielau-  
tomat. Mit vielen Extras/Start- und  
Risikoaufbauten/ Guthaben wird  
gespielt/Komfortable Maus-  
steuerung/Palauflösung/Deutsche  
Anleitung/100% Spielspaß.

Ein Original für nur **39,-**

### Grand Overt

Deutsches Skatprogramm mit  
Stammisch-Atmosphäre.  
Jetzt können Sie Ihren Amiga nach  
allen Regeln der Kunst "Schneider  
Schwarz" spielen. Grand Overt hält  
sich streng an die offiziellen  
Spielregeln und verspricht eine lang  
anhaltende Spielmotivation.

Ein Original für nur **48,-**

### Versandkosten:

Bei Vorkasse (Scheck)	4,-
Bei Nachnahme	7,-

Ab sofort können Sie uns auch über  
BTX (0204163136) erreichen.

### R-H-S die Public-Domain-Serie mit deutschen Anleitungen

5000 Public Domain Disketten haben wir nicht im Angebot, aber einige wenige ausgesuchte Spitzenprogramme  
aus dem gesamten PD-Bereich. Die R-H-S Serie wurde unter dem Motto **»Klasse statt Masse«** zusammengestellt  
und als Besonderheit erhalten Sie zu jeder Diskette eine ausführliche (gedruckte) **deutsche** Anleitung. Nur die  
besten Programme werden aufgenommen. Leider kann hier nur ein kleiner Teil der R-H-S Serie vorgestellt werden.

### Alle Disketten kosten je 10,- inklusive gedruckter deutscher Anleitung.

**Drucktreiber Beckertext/Textomat:** Mit diesem Drucktreiber können Sie mit einem NEC P6 (P2200, P6 +  
und allen kompatiblen) Text in doppelter Höhe, in 4 facher Größe und in Schattenschrift ausdrucken. Mit  
Farbdruckem (NEC CP6, Epson JX80, MPS 1500 etc.) können Sie zusätzlich in 7 verschiedenen Farben drucken.

**Drucktreiber NEC P6 (P2200, P6 + und alle kompatiblen):** Volle 360x360 DPI, super Ausdruckqualität.

**Videodatei:** Mit diesem deutschen Programm können Sie Ihre Videosammlung komfortabel verwalten.

**Hyperadress:** Komfortable Verwaltung Ihrer Adressen, Telefonnummern, Geburtstage etc.

**Haushaltsbuch:** Mit diesem deutschen Programm können Sie Ihren gesamten Haushalt inklusive KFZ verwalten.

**Label Paint:** Drucken Sie Ihre eigenen individuellen farbigen Diskettenaufkleber. Sie können zu den  
migelieferten (oder selbst zu erstellenden Grafiken) einen beliebigen Text mit auf die Diskettenaufkleber drucken.

**MyMenu/Quickmenu:** Erstellen Sie Ihre eigenen Workbenchmenüs. Start der Prg. direkt aus dem WB-Menü.  
**mCAD/Apaint:** Neben einem deutschen Malprogramm befindet sich auf dieser Diskette das professionelle  
CAD-Programm Mountain CAD. Beide Programme zählen im PD-Bereich zu den absoluten Top-Favoriten.

**Superprint:** Mit Superprint können Sie Text in beliebiger Größe, in Outline, in Schattenschrift und 3-Dimensional  
drucken. Einfache Bedienung und die deutsche Benutzerführung zeichnen dieses Programm aus.

**Mensch ärgere dich nicht:** Erstklassige Umsetzung des bekannten Brettspiels. Ein Spiel für die ganze Familie.

**Viruskiller:** Mit dieser Diskette haben Sie ein mächtiges Werkzeug gegen alle Arten von Viren (auch Linkviren).

**Billard:** Sie können Dreiband, Carambolage und Pool spielen. Ein super Spiel mit schöner Grafik.

**Plattenliste:** Verwaltungsprg. für LPs, MCs und CDs. Listenerstellung u. Ausdruck nach verschiedenen Kriterien.

**Quizmaster:** Ein schönes Quizspiel für 1-4 Personen. Mit Highscore-Liste, Zeitlimit, Risiko und Frageneditor.

**Text:** Die einfache Bedienung und die deutsche Benutzerführung zeichnen diese erstklassige Textverarbeitung aus.

**Blizzard:** Eines der besten Action-Games aus dem gesamten PD-Bereich mit schöner Grafik und irrem Sound.

**D-Sort III:** Hiermit können Sie Ihre Prg.-Sammlung komfort. verwalten u. archivieren.

**Beatmaster:** Einfach zu bedienende Schlagzeug-Computer-Emulation - super.

**Giroman:** Verwalten Sie Ihr Girokonto mit diesem deutschen Programm

**Spiele 1:** u.a. ein nettes Breakspiel mit 100 Levels, Invader, Autorennen.

**Spiele 2:** u.a. Kniffel, Break, Mastermind, Weltraumaction, ein nettes Sammelspiel.

**Spiele 3:** u.a. Shanghai (Achtung dieses Spiel macht süchtig) und Steinschlag (ähnlich Tetris).

**Bitte fordern Sie unser kostenloses Infomaterial über weitere PD Programme an.**

Eine spezielle Rubrik der  
R-H-S Serie wendet sich mit  
Zeichensätzen und Bildern  
speziell an den Grafik- und  
DTP-orientierten Anwender.  
Z. Z. sind über 250 verschie-  
dene Fonts und mehr als  
5000 ClipArt- bzw. Farbbil-  
der in einer erstklassigen Qua-  
lität (siehe unten) vorhanden.  
Bitte fordern Sie unser kos-  
tenloses INFO-Material an.



### Zubehör

Kickstartumschaltplatine	48,-
+ Kickstart 1.2	99,-
+ Kickstart 1.3	109,-
Kickstart 1.2/1.3	56,-/66,-

### Virus-Detektor

**Erkennt ab sofort auch alle  
Arten von Linkviren.**

Der Virus-Detektor wird an den  
Driveport (Laufwerksanschluß) an-  
gesteckt und überwacht alle  
Laufwerke auf Virenbefall.

Kein Virus bzw. Linkvirus kann sich  
mehr unbemerkt auf Ihre Disketten  
kopieren

**Virus-Det. + Viruskiller 48,-**



# Tips & Tricks für Profis

Den besten Computer oder die teuerste Zusatzhardware kann man erst dann richtig einsetzen, wenn man die kleinen Tricks der Profis kennt. Aus diesem Grund veröffentlicht das AMIGA-Magazin jeden Monat Kniffe, damit Sie Ihren Computer besser beherrschen und ausnutzen können.

**H**elfen Sie mit Ihrem Wissen anderen Lesern. Haben Sie Tips und Tricks, wie man effizienter programmiert oder wie man eine Erweiterung bedient, oder haben Sie Ihre eigene Hardware-Erweiterung entwickelt? Dann schicken Sie Ihre ausführlichen Unterlagen inklusive Diskette und genauer Adreßangabe an das AMIGA-Magazin. Bei Veröffentlichung winkt ein Honorar.

## MS-DOS läßt grüßen

Wer mit dem Amiga-Transformer 1.21 (PC-Emulator) eine Diskette mit »FORMAT a:« formatieren möchte, stellt nach Beendigung des Formatierungsvorgangs fest, daß nur 40 Spuren (360 KByte) formatiert wurden. Trotzdem kann man mit einem kleinen Trick 80 Spuren erreichen. Fügen Sie in die Datei »CONFIG.SYS« Ihrer Startdiskette folgende Zeile ein:

```
DEVICE=DRIVER.SYS/D:0
```

Beim erneuten Booten erscheint auf dem Bildschirm die Meldung darüber, daß ein neues (virtuelles) Laufwerk eingerichtet wurde (je nach Anzahl der angeschlossenen Laufwerke bzw. RAM-Disks B:, C: oder D:). Angenommen, das Laufwerk heißt »C:«. Das bedeutet, daß Ihr internes Laufwerk unter MS-DOS einerseits mit »A:« angesprochen werden kann (40 Tracks/360 KByte), andererseits als »C:« ein 80 Track/720-KByte-Laufwerk darstellt. Ein »FORMAT c:« ergibt also die gewünschte Formatierung auf 80 Tracks.

*Blaz Zupan/Robert Frischholz/sq*

## Wirksames Mittel gegen Viren

Bei der akuten Bedrohung des Amiga durch Bootblockviren ist es ratsam, ab und zu den Bootblock einer Diskette auf verdächtige Änderungen zu untersuchen. Dazu braucht man entweder einen Diskettenmonitor oder ein Anti-Virus-Programm. Da beide Programmarten selten mit auf der Arbeitsdiskette residieren, macht man sich oft nicht die Mühe, die momentan bearbeitete Diskette zu überprüfen. Abhilfe schafft folgendes kleine C-Programm »showboot.c«, das unter Aztec C mit »cc showboot +l« compiliert und mit »ln +cdb -lc32« gelinkt wird. Das ausführbare showboot findet sicherlich noch Platz im C-Verzeichnis Ihrer Arbeitsdiskette. Der Aufruf erfolgt mit »SHOWBOOT Laufwerksnummer«, also z.B. »showboot 0«, um den Bootblock von »DF0:« aufzulisten.

```
#include <devices/trackedisk.h>
#include <exec/types.h>

char Mem[1024];
struct MsgPort *DiskPort;
struct IOStdReq *StdIoReq;
long error;

main(argc,argv)
long argc;
char *argv[];
{
    long i,unit;
    if ((argc != 2) ! ((unit=atoi (argv[1]))>3) ! (unit<0))
    {
        printf("USAGE ShowBoot x (x=0 ... 3) \n");
        exit(FALSE);
    }
    if((DiskPort=CreatePort(0,0))==NULL)
        exit(FALSE);
```

```
if((StdIoReq =CreateStdIO(DiskPort))==NULL)
{
    DeletePort(DiskPort);
    exit(FALSE);
}
error=OpenDevice("trackdisk.device",unit,StdIoReq,0);

StdIoReq->io_Command=CMD_READ; /* Lesen */
StdIoReq->io_Data= (UBYTE *)Mem; /* Speicher */
StdIoReq->io_Length=(UWORD)1024; /* 2 Blöcke */
StdIoReq->io_Offset=0; /* Blöcke 0 und 1 */
DoIO(StdIoReq);

StdIoReq->io_Length=(UWORD)0; /* Motor aus */
StdIoReq->io_Command=TD_MOTOR;
DoIO(StdIoReq);

CloseDevice(StdIoReq);
DeleteStdIO(StdIoReq);
DeletePort(DiskPort);
for (i=0 ; i<1024 ; i++)
{
    if(!((Mem[i]>127 && Mem[i]<160) ! Mem[i]<33 ))
        /* keine Steuerzeichen */
        printf("%c",Mem[i]);
    else
        printf(".");
    if ((i % 64) == 0 ) printf("\n");
}
}
```

*Malte Zöckler/Robert Frischholz/sq*

## Beim Uhrenmacher

Bei einigen Exemplaren des Amiga 2000 geht die eingebaute, akkugepufferte Uhr vor bzw. nach. In diesem Fall muß man keinen Uhrenmacher aufsuchen, man kann die Uhr selbst nachstellen. Vorne links auf der Grundplatte des Amiga 2000 sitzt ein Baustein mit der Aufschrift »OKI 6242«. Dies ist die eingebaute Uhr. Sie bekommt ihren Arbeitstakt von einem Quarzoszillator, dessen Taktfrequenz über einen Drehkondensator beeinflusst werden kann. Dieser Kondensator ist rechts vom Uhren-IC und trägt beim Amiga 2000 (A-Modell) die Bezeichnung »C276« und beim Amiga 2000 (B-Modell) die Bezeichnung »VC 80«. Dreht man an seiner Einstellschraube mit einem kleinen Uhrenschraubendreher in Richtung Uhrzeigersinn, läuft die Uhr schneller, wenn man entgegen dem Uhrzeigersinn dreht, wird die Uhr langsamer. Mit etwas Geduld und Fingerspitzengefühl kann man seine Uhr recht leicht wieder auf Trab bringen.

*Bernd Poll/Gerhard Stock/sq*

## Rasterzeitmessung

Besonders bei Programmen, die Grafik wiederholt auf den Bildschirm zeichnen, ist es sinnvoll zu wissen, wieviel Rasterzeilen der Elektronenstrahl während der Abarbeitung einer Routine darstellt (= Rasterzeit). Um dies zu messen, wartet man am Anfang der Routine auf eine bestimmte Position des Elektronenstrahls und schaltet dann die Hintergrundfarbe um. Am Ende der Routine wird die Farbe dann wieder zurückgesetzt. Auf dem Bildschirm sieht man jetzt einen Balken, der die Rasterzeit darstellt.

```
move.l 4,a6 ;ExecBase
jsr -132(a6) ;Forbid

waitpos:
cmpi.b #$50,$dff006 ;Rasterzeile 80
bne waitpos ;nicht -> zurueck
move.w #$f0f,$dff180 ;Pink als Color0
move.l #1000,d0

Schleife:
dbra d0,Schleife ;Leerschleife 1000mal
move.w #$00,$dff180 ;schwarz als Color0
btst #6,$bfe001 ;linker Mausknopf
bne waitpos ;nicht -> zurueck
jsr -138(a6) ;Permit
clr.l d0
rts
```



# Hard Frame

Das Super-Geschwindigkeits,  
DMA, SCSI Festplatten-  
interface für den Amiga® 2000

Wie schnell ist schnell? Der **HardFrame** transferiert Daten zu Amiga Bus-Geschwindigkeiten und ist schneller als die Festplattenmechanik selbst. Kürzeste Busbelegung bei Hochleistungschips mit 12 MHz Takt, vollem DMA und 16 Bit breitem Datenbus für maximalen Datendurchsatz. Der Metallrahmen leitet die Temperatur der Festplatte optimal ab und bietet Platz für eine 3,5" Festplatte.

- AutoBoot unter AmigaDOS 1.3  
(Preis beinhaltet AutoBoot-Eprom!)
- Autobootet ins neue FastFile System!  
(benötigt kein altes FS)
- Startet automatisch alle Partitionen  
(benötigt keine Mount-List)
- Designed für totalen Durchsatz  
bei Multitasking
- Qualitäts-Metallrahmen für eine  
stabile Montage der Festplatte
- Stromzufuhr direkt von der Karte  
zur Festplatte
- Inklusive 50-poligem Kabel
- Unterstützt bis zu *sieben* SCSI  
Festplatten beliebiger Größe
- Mit 20seitigem deutschem Handbuch
- Installation bei Ihrem Händler oder  
durch Benutzung einfacher Batchfiles
- Auch von der PC-Seite aus nutzbar
- Benötigt keinen Laufwerkseinschub



**Die RAM-Preise fallen!**

Ab sofort bieten unsere Händler und wir autokonfigurierende Speichererweiterungen an. Sowie bestückt als auch unbestückt (ab 512KB bis 8MB) - fragen Sie nach!

Erhältlich bei:

HD Computertechnik  
Pankstraße 42  
1000 Berlin 65  
(030) 4657028

Hirsch & Wolf  
Mittelstraße 33  
5450 Neuwied  
(02631) 24485

HDS Prüftechnik  
Lachamer Schlag 5  
8032 Gräfelfing  
(089) 8548700

CompuStore  
Fritz-Reuter 6  
6000 Frankfurt 1  
(069) 567399

Weidhofer Comp.  
Seestraße 72  
A-7100 Neusiedl/See  
(02167) 2692

H Ä N D L E R   W E N D E N   S I C H   A N   C O M P U S T O R E



Wir suchen  
Bomben & Birnen  
Chips & Cracker  
Kanonen & Kirschen  
Römer & Rekorde  
oder ganz einfach:

# TIPS & TRICKS

*gesucht*

Wenn Sie einen Kniff kennen, der anderen Lesern helfen könnte, schicken Sie ihn ans AMIGA-Magazin. Alles, womit Amiga-Besitzer mehr aus dem Amiga oder einem Programm herausholen können, ist gefragt. Dabei kann es sich um Tips zum CLI handeln, um Programmierhilfen, Hardware-Basteleien oder, oder, oder...

Schicken Sie uns Ihren Beitrag an folgende Adresse:

Markt & Technik Verlag AG,  
Redaktion AMIGA-Magazin  
Tips & Tricks  
Hans-Pinsel-Straße 2  
8013 Haar bei München

Schicken Sie uns Programme und längere Texte am besten auf Diskette. Bei Hardware-Basteleien fügen Sie einen entsprechenden Schaltplan bei. Des weiteren vergessen Sie bitte nicht, uns Ihre Bankverbindung und Konto-Nummer zu nennen – denn für jeden veröffentlichten Tip winkt ein Honorar als Anerkennung.

Wenn eine Routine z.B. in den obersten 100 Zeilen des Bildschirms ständig eine Grafik aufbaut, und nicht mehr als 200 Rasterzeilen Zeit benötigt, sollte man, um Flackern zu vermeiden, am Anfang der Routine auf die Zeile 100 warten und erst jetzt die Routine abarbeiten.

Markus Siegel/Robert Frischholz/sq

## Komfortable DOS-Befehle

Für den Amiga-Besitzer ist es oft ärgerlich, daß der Computer seine DOS-Befehle erst von Festplatte oder Diskette nachladen muß. Dies vereinfacht sich drastisch, wenn man folgende Zeilen in die »Startup-Sequence« der Workbench hinter den Befehl »assign sys: WB:« einfügt:

```
dir ram:
mkdir ram:c
copy xxx:ramdos ram:c quiet
path ram:c add
```

Dabei stellt »ramdos« ein Verzeichnis dar, das auf »jh0:«, »df0:« oder »dh0:« durch »mkdir ramdos« angelegt wurde (xxx steht für den verwendeten Datenträger, also für jh0:, df0: oder dh0:). In dieses Verzeichnis werden alle Befehle kopiert, welche später auch im RAM stehen sollen. Gegenüber dem normalerweise verwendeten »assign«-Befehl hat dies den Vorteil, daß der Amiga auch Befehle findet, die nicht im RAM stehen. Diese lädt er, wie üblich, vom aktuellen Datenträger.

Frank Cebulla/Robert Frischholz/sq

## Wordperfect 4.1

Wordperfect Version 4.1 ist ein leistungsfähiges Textverarbeitungsprogramm für den Amiga. Es läßt sich jedoch noch einiges verbessern. Wordperfect arbeitet mit Overlay-Dateien (befinden sich im Verzeichnis »libs«). Wenn ein Programmteil benötigt wird, lädt »WP« die entsprechende Overlay-Datei erst dann ein. Das kann Speicher sparen, denn man benötigt nicht jedesmal den »Spell-Checker«, oder? Allerdings entfernt Wordperfect diese Bibliotheken nicht aus dem Speicher, wenn man das Programm verläßt. Dies ist besonders ärgerlich, wenn man nicht mit einer Festplatte arbeitet und jedesmal neu von Diskette booten muß, um den nichtfreigegebenen Speicher wieder nutzen zu können. Die Bibliotheken belegen, sofern alle von Wordperfect aktiviert wurden, ca. 100 KByte Speicher.

Die folgende Batchdatei hilft weiter. Sie wurde mit »IconX« von der Workbench 1.3 startbar gemacht. Um die nicht mehr benötigten »libs« aus dem Speicher zu entfernen, wird das Programm »RemLib« (Fish-Disk 178) benutzt.

```
ASSIGN WP: DH0:WP ; Assign auf Unterverzeichnis WP auf Hard-Disk
                      ; DH0: legen.
CD WP:                ; umschalten auf Verzeichnis WP:
WP                    ; Wordperfect aufrufen
WPClose              ; Batch um die Libs zu schliessen aufrufen
```

Speichern Sie den Batch mit WP:WP\_\_Start ab.

Der Batch WPClose:

Echo "Nicht mehr benötigte LIBS werden geschlossen"

c:RemLib

```
c:RemLib wp.library
c:RemLib wpat.ovly
c:RemLib wprng.ovly
c:RemLib wprfm.ovly
c:RemLib wpmel.ovly
c:RemLib wpths.ovly
```

Speichern Sie den Batch mit »WP:WPClose« ab. Jetzt müssen Sie noch das Script-Flag setzen, damit »IconX« funktioniert. (EXECUTE muß resident sein). Das geschieht folgendermaßen:

```
PROTECT WP:WPClose +s
PROTECT WP:WP__Start +s
```

Wenn Sie den Batch-Lader mit einem Icon versehen wollen, müssen Sie sich ein Project-Icon (z.B. Shell.info) in das Verzeichnis »WP:« kopieren. Benennen Sie das Icon um in: »WP\_\_Start.info«. Klicken Sie das Icon einmal an. Halten Sie die rechte Maustaste gedrückt und wählen den Punkt »Info« an.

Klicken Sie jetzt die Zeile »Default-Tool« an. Alle Felder sollten leer sein, wenn das nicht der Fall ist, sind die Felder zu löschen. Tragen Sie in der Zeile nun ein: »C:IconX«. Abschließend muß nur noch gespeichert werden.

Ralf Kohlhepp/sq



# Ihr Firmenzeichen



dient durch häufigere  
Wiederholung  
auch Ihrer  
Produktwerbung.

# AMIGA

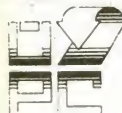
## PROBLEME MIT ENGLISCHER ANLEITUNG?

Übersetzen von englischen Bedienungsanleitungen, Computerhandbüchern und Programmen für AMIGA, Atari, Macintosh, MS-DOS, Unix, Xenix, Peripheriegeräte und andere durch Spezialisten.

Sonderangebote deutscher Anleitungen für AMIGA

Aegis Sonix	39,-	DBW Render	20,-
Flight Simulator II	29,-	Dr. Ts' KCS	59,-
Aegis Draw plus	59,-	Grabbit	20,-
Aegis Impact	39,-	CLI-Mate	20,-
Aegis Audiomaster	39,-	PrDrvGen Druckertreibergenerator	15,-
Sekaassambler	29,-	Galileo	29,-

Bei Versand im Inland berechnen wir DM 5,- für Porto Verpackung/NN.  
Versand ins Ausland nur mit Vorauskasse + DM 4,- für Porto/Verpackung



# 0 83 74 - 98 73

T. Sonnenmoser · Hauptstraße 26 · D-8961 Haldenwang

## Das Leistungspaket: Mega-Drive III Filecard für A2000 ab Kick 1.3

- mit ALF2 Autoboot-SCSI Controller (MOVEP-Transfer, Hardware-Handshake, unterstützt 8 SCSI-Geräte)
- Quantum ProDrive Festplatte (64 KB Cache-Speicher, 18/12 ms mittl. Zugriffszeit, ECC-Fehlerkorrektur, Interleave 1 und patentiertes A-Block)
- ALF2 Software mit vielen Features (Backupprogramm, Passwortschutz, ...)
- Testurteil "sehr gut" (Amiga-Magazin 10/89)
- Formatiert und getestet (nur noch Amiga einschalten u. WB 1.3 steht zur Verfügung)

24 Monate Garantie auf die Festplatte/ 7 Monate Garantie auf Controller

14 Tage Umtauschrecht für die Filecard

Jetzt 42 MB für nur noch: 1.899,-DM (inkl. Porto und Verpackung)

HardFrame 42 MB: 1.999,-DM/ 84 MB, 105 MB, 168 MB, 210 MB, Wechselplatten auf Anfrage.

NEC P6 + deutsch: 1.299,-DM/ NEC Multisync 3D: 1.499,-DM/ PC AT: ab 1.649,-DM

Weitere Produkte auf Anfrage. **Kostenloses Info anfordern!!!**

Versand per Nachnahme oder Vorkasse. Abholung nach Absprache.

Hard- Softwarevertrieb, Oliver Vogelgesang, Nördliche Ringstr. 105, 6070 Langen

Telefon: Montag - Sonntag ab 18.00 Uhr 06103/22599

## WELTNEUHEIT!

AMIGA CARTRIDGE

Externes Kickstartmodul A500/1000/2000!

- in den Erpans. Port des A500 stecken - einsatzbereit!
- kein Löten - kein Öffnen des Gerätes mehr erforderlich!
- Kein Garantieverlust!
- Platz f. zusätzlich 1 ROM und 1 Epromversion!
- inkl. Resetaster (Erspart den "Affengriff")
- inkl. Amigastop (per Schalter den Amiga anhalten oder weitermachen!)
- Per Schalter zwischen 3 Kickstartversionen wählen - extern!

Kickstartmodul	79,- DM
Kickstartmodul inkl. 1,3/1,2	149,- DM
Kickstartversion auf Eprom	85,- DM

Space Soft Int.,

Altewiekring 39, 3300 Braunschweig,  
Tel. 0531/74051, Fax: 0531/71160

# 2 MB nur 698,-

DATA 2000 GmbH + Co. KG i.G. 5800 HAGEN 1  
Stresemannstraße 11-16, Tel. 02331/23290 + 31272  
Fax. 23231. Lieferung per Nachnahme oder Vorkasse  
+ 10,- + 1,50 Versch. Mo.-Fr. 10.00-18.30 Sa. bis 14/16.00

# DATA 2000

### Amiga DMA Portexpander 98,-

- für Amiga 500/1000
- mit dieser Karte ist es möglich, bis zu 5 weitere Karten parallel zu betreiben
- jeder Port einzeln schaltbar
- angesprochene Karte wird optisch über LED angezeigt
- 86-polige Messerleisten (männlich) werden mitgeliefert
- sonst Einsatz von Stecker u. Buchsen, incl. Stützfüße

### Amiga DMA-Portadapter 29,-

- für Amiga 500/1000
- DMA-Port wird verlängert

### NEUHEIT Amiga-Light-Mouse 98,-

Nachdem der Amiga-Lightpen schon lange Zeit angekündigt war, haben wir jeglichen Kompromiß verworfen. Viele Lösungen waren für uns nicht professionell genug, z. B. wenn man mit einer Hand den Lightpen und mit der anderen die Mouse halten muß. Die Amiga-Light-Mouse hat beide Mousetasten bereits eingebaut. Spitzensoftware liegt auf Diskette bei.

### Amiga DMA-Winkeladapter 39,-

- mit einer 90° Winkelabzweigung, also 2 Steckmöglichkeiten

### Amiga Testboard 25,-

- für alle Amiga
- Anschluß für S-D-Stecker
- 86polig, 2 x 43

### Amiga Bremse 69,-

- für Amiga 500/1000
- stufenloses Herunterregeln von Spielen und Programmen auf Null (durch Poti)
- Herstellen von Bildschirmfotos

### Amiga Speichererweiterung 512K 198,-

- für Amiga 500
- Gesamtspeicher 1 MB
- fertig aufgebaute Platine
- kein Eingriff in den Rechner

### Amiga Relaiskarte 149,-

- für Amiga 500/1000
- 8 Kanal/16 Kanal
- mit Steuerelektronik, 8 separat zu steuernde Relais
- je 1 x UM Kontakt, bis zu 220V/3A
- einschl. List
- Anschluß am DMA-Port
- externe Anschlüsse über Kleisteilen
- Betrieb an 5 V vom Rechner
- bei voller Nutzung Anschluß für externes Netzteil vorhanden (Steckernetzteil)

### Eprommer 149,-

- für alle Amiga
- liest, vergleicht, brennt Eproms, Proms, CMOS-Typen 2716-27011
- 8K in 14 Sekunden
- Betrieb am Druckerport
- 3 Algorithmen wählbar, mit Textoolsocket, Software on Disk
- incl. Stützfüße
- siehe hierzu auch den Test in Amiga 12/89

### Shugate-Interface 29,-

- für alle Amiga
- zum Anschluß von passenden 3,5-Zoll-Laufwerken an Amiga-Rechnern
- Kabelsatz im Lieferumfang

### Amiga Epromkarte 2 MB 159,-

- siehe hierzu auch den Test in Amiga 12/89

### Amiga Epromkarte 1 MB 129,-

- für Amiga 500/1000
- Alternative zur Floppy, schnell wie eine RAM-Floppy, anzusprechen mit dir rom
- Steuersoftware auf Disk, auch Nachladeprogramme können geladen werden
- für Epromtypen 27512 und 27010

siehe hierzu auch den Test in Amiga 12/89

### Amiga 3,5-Zoll-Floppy extern 229,-

- für alle Amiga
- durchgeführter BUS, abschaltbar
- 1-Zoll-Metallgehäuse



### Amiga Userport und Testboard 79,-

- für Amiga 500/1000
- incl. 2 x 6522, Userport am DMA
- Pio-Karte
- Testboard
- gepuffert
- Lochrasterkarte im Raster 2,54
- doppelseitig

### Amiga Midi-Interface 79,-

- für Amiga 500/2000
- 1 x Midi in, 2 x Midi out, 1 x Midi out thru
- schaltbar, incl. Anschlußkabel
- Pilot-level
- für den Amiga 1000 empfehlen wir Wandler 9221

### Amiga Sound-Sampler 79,-

- für Amiga 500/2000
- Audio-Genie, Profi-Perfect-Sound
- Digitalisierung rauscharm, für Sprache und Musik, Anschluß am Druckerport
- Steckanschlüsse in Chinch
- eingebauter Vorverstärker
- Software auf Diskette

dito 89,-

- für Amiga 1000

### Amiga-STEREO-Sound-Sampler 149,-

- sonst wie oben, jedoch für A 500/1000/2000

Solange Vorrat reicht

Sidecar ungeprüft	
Netzteil	120,-
Floppy	120,-
Gehäuse	90,-
Mainboard + Interf.	149,-



Amiga Harddisk 20 MB  
zum Amiga 500  
- 20 MByte Speicherkapazität  
- mit Park-Position  
- inkl. Harddisk-Boot  
- wird behandelt wie ein 2. Laufwerk  
- Spitzengeschwindigkeit  
- in separaten Gehäuse 32x32x6 cm  
- fertig installiert, sofort einsatzbereit  
- für jeden Laufwerk  
- alle Kabel on Board  
- einstecken und fertig

Sonderpreis 598,-

### Interne-RAM-Karte

- diese Neuheit kommt pünktl. zum Herbst auf den Markt
- mit Uhr + Akku
- paßt ins Bodenfach
- abschaltbar
- IRAM 1 fertige Karte, ohne RAMs
- RAM 1 149,-
- RAM 2 mit RAMs auf 0,5 MB bestückt
- RAM 2 298,-
- auf 1 MB bestückt
- RAM 3 449,-



### Interne-Kick-UM

- für A500/2000 "B"
- für 2 x ROM
- und 8 x Eprom
- mit Schalter
- Kick-UM 1 79,-
- ROM 1.2 49,-
- ROM 1.3 59,-
- dto. für A2000 "A"
- Kick-UM 2 79,-
- Bootselektoren
- A500/1000 B! 18,-
- A2000 mit 2 LW 18,-

### Externe-Kick-UM

- die erste unseres Wissens zum Anschluß an DMA-Port
- für zwei Versionen
- z.B. 1.2 + 1.3 usw.
- auf 2 x 4 Eproms
- bei A1000 256 K mehr Speicher durch WORM-Einbindung
- mit Software auf Disk mit Kickstartmaster
- deutsche Beschreib.
- durchgeführter DMA Port
- für A500 98,-
- für A1000 98,-

### Externe-RAM-Karte

- für A500 + 1000
- als 0,5 MB-System
- als 1,0 MB-System
- als 0,5 resetfestes Kickstart-RAM-WORM
- oder gemischt 0,5 MB + 0,5 Kick usw.
- wahlweise 41256/Megabit
- durchgeführter DMA Port

### RAM 1 fertige Karte, ohne RAMs

- RAM 1 149,-
- RAM 2 mit RAMs auf 0,5 MB bestückt
- RAM 2 298,-
- auf 1 MB bestückt
- RAM 3 449,-

Flash-Power-Pack 33  
1 x Kick-UM (ext.) A500/1000 mit Software (Epromgenerator)  
1 x Bootrom-Designer (Disk)  
1 x 4 Eproms je 64 K (27 512)  
1 x Diskette randvoll mit PRG Gesamtpaket 159,-

### Amiga 2000 Netzteil

- geprüft 198,-
- ungeprüft 98,-
- Lautwerk 3,5" 720 KB geprüft 98,-
- dto. ungeprüft 98,-
- Lautwerk 5,25" 360 KB geprüft 79,-
- dto. ungeprüft 39,95
- Harddisk 10 MB geprüft 149,-
- Harddisk 20 MB geprüft 298,-
- Harddisk 40 MB geprüft 498,-
- dto. ungeprüft 149,-
- passender Kabelsatz 15,-
- passender HD-Controller 198,-
- \* neueiche, geprüft, 3 Tage Übernahme-garant.
- \*\* keine Garantie, keine Rücknahme möglich

### High-Light-Set 21

- 1 x Speichererweiterung 512 K
- 1 x externes Laufwerk
- 1 x Virusdetektor
- 1 x 3 Spiele auf Diskette
- Gesamtpaket 399,-

### High-Light-Set 22

- 10 Disketten voll mit Programmen (Spiele + Anw.)
- 1 Speichererweiterung 512 K
- 1 Soundsampler
- Gesamtpaket 249,-

### High-Light-Set 23

- 1 Kick-UM-Intern A500/2000
- 8 x Eprom + 2 x ROM
- 1 ROM 1,3 od. 1,2 (bitte angeben)
- 1 Diskette randv. m. Program.
- Gesamtpaket 129,-

### Flash-Power-Pack 31

- 1 Eprommer + Disk
- 1 Epromkarte 512 K
- 2 Eproms je 64 K 827 512
- 1 Diskette randvoll mit Progr.
- Gesamtpaket 299,-

### Flash-Power-Pack 32

- 1 x RAM-Karte 2 MB (Intern)
- 1 x DMA-Portadapter 2-fach
- 5 x Disketten randvoll + PRG
- Gesamtpaket 698,-

### Harddisk-Interface + HD-Treibersoftware

- Aufpr. f. A.L.F.- Software 98,-



# AMIGA COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »Amiga« bietet allen Computernutzer die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der März-Ausgabe (erscheint am 21. Februar 90): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum 17. Januar 90 (Eingangsdatum beim Verlag) an »Amiga«. Später eingehende Aufträge werden in der April-Ausgabe (erscheint am 21. März 90) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte am Anfang des Heftes. Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen. Überweisen Sie den Anzeigenpreis von DM 5,- auf das Postscheckkonto Nr. 14199-803 beim Postscheckamt mit dem Vermerk »Markt & Technik, Amiga« oder schicken Sie uns DM 5,- als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« zum Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

## Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

### Suche: Software

Suche dringend Schriftsatzprogramm Amiga TeX oder DTP-Programme wie Page Stream, Professional Page etc.  
Tel. 06201/32016 (nach 17 Uhr)

Suche Falcon F16 in dt. Zählhe bis 50,—. Bitte nur schriftliche Angebote.  
Tel. 0231/892875

★ Suche für neue PD-Reihe Programme ★ aus allen Gebieten der Wissenschaft, Technik, Schule u. Haushalt. Infos: J. Petersen, Backhausgasse 2, 7143 Vaihingen/Enz-Horheim

Suche zuverlässige Tauschpartner für Amiga 500-Soft. Schickt Listen der Disks an: Daniel Arnold, Oderstr. 69, 7070 Schwäbisch Gmünd. 100%ig Antwort!

Suche Demos, Mega-Demos, Intros, usw. (no illegal stuff!). Tausch oder Kauf. Listen oder Disks an: Jürgen Knopp, Burggartenstr. 5, 6927 Bad Rappenau 4 (100% Antwort)

Suche dringend Druckertreiber für Typenrad-drucker NEC spinwriter elf 360. Zählhe Spitzenpreis. Michael Assmann, Uhlbergstr. 13, 7022 Leinfelden-Etd. 1, Tel. 0711/757031

Suche Spiele aller Art. Aber nur in Deutsch, oder mit deutscher Anleitung. Liste an Ilona Gottwald, Mozartstr. 3 a, 8051 Allershausen (Amiga 500)

Zähle 100,— für das Amiga Programm Bubble Bobble. Nur als Original. Möchte keine Listen von Raubkopien. Lutz-Roland Müller, Wabestr. 24, 3300 Braunschweig

Suche für Amiga Galileo 2.0 Astronomie-Programme, zahle Neupreis.  
A. Schuck 06121/420954

Suche für Amiga günstig Sierra on Line-Adventures (Originale), Zak McKracken, Tel. 0208/847750

Suche preiswert Anwendersoftware für Amiga 2000. Angebote an:  
Holger Arnold, Kreisental 18, 6921 Eppelbach

Achtung Amigos! Suche Softwaretauschpartner für Amiga. Interesse? Dann schicke Deine Liste an: Christian Kaufeisen, Friedenstr. 3, 7603 Oppenau, 100% Antwort!

Go Amiga-Datei, Superbase Professional, Datamat Professional (nur deutsche Originale). Angebote erbeten unter 0561/282972

Tausche Amiga Software!  
Fred Holz, Westender Weg 65, 5804 Herdecke

Suche voll funktionstüchtige und neueste Version von MandFXP (Bestellung in Kanada war zwecklos)! E. Hofmann, Eichwaldstr. 24/1, 7080 Aalen

Mean-18, und Indoor Sports im Austausch gegen F16-Combat Pilot, Zak McKracken, Emmanuelle u.a. Angeb. bitte an Uwe Maletz, Eisenacherstr. 175, 6440 Bebra (06622/6895)

Galileo 2.0, mit Yale Starbright Katalog (Zusatzdisk) u. evtl. deutscher Anleitung f. A2000 gesucht. Angebote an Reinhold, Tel. 0221/4895-695 Mo-Fr 8-17 Uhr

Suche für wenig Geld ein C-Programmier-Paket mit Compiler, Linker etc. etc.  
Tel. 030/4556306

Suche das Astrologie (Horoskop)-Prg. »Programm des Lebens« von Biosystems SRI-GmbH für Amiga günstig zu kaufen — Dringend —  
G. Sturm 08731/1713 ab 18 Uhr

Suche nur originale Anwender-Programme. Biete auch Spiele nur Originale, z.B. bei den Anwender-Prg., kein PD, keine Raubkopien!  
Tel. 030/4948950

Tauschpartner gesucht für Demos, Intros, Slide-Shows, Sounds und Animationen. Ruft mich an Tel. 0201/420353. Für Amiga! Habe viel Software!! (Wohne in Essen!)

Suche Tauschpartner für Amiga-Software. Schickt Eure Listen an:  
H. Geschwind, Postfach 1411, 6460 Gelnhausen

Ich suche zuverlässige Partner zum Tauschen, Verkaufen und Kaufen von Soft. Ich suche vorwiegend Grafikprogramme u. verkaufte Games. I. K. Schenkel, Kitzingerstr. 14, 8711 Sulzfeld

Suche Vereinsverwaltungsprogramm (Musikverein), sowie Fakturierungsprogramm für Amiga 500. Manfred Lohmüller, Hauptstr. 41, 8704 Simmershofen

Amiga-Software für Lehrer gesucht. Schulverwaltung, Notenverwaltung, Zeugnisdruck, BJDgSp usw. R. Graf, Beichenstr. 9, 7735 Dauchingen

Suche Tennis für Amiga 500 (Original). Anrufe nur zwischen 15 und 19 Uhr. Telefon-Nr. 08753/473 Richard verlangen

Suche Lattice C-Compiler ab V4.0 aufwärts, nur komplett mit Handbüchern, Registrierkarte und vor allem Updateberechtigung, für 200,— DM ★ 05621/2800 ★

Suche gebr. Software (mit dt. Anlgt.) aus allen Bereichen zu vernünftigen Preisen, sowie »GO-Jap. Brettspiel. A. Melzer, Haarholzer Str. 14, D-4630 Bochum 1

Suche DELUXE Paint, Photo Lab, Music mit deutschen Handbüchern. Marco Wachter, Im Solch 15, 6689 Merchweiler

### Ausland

Suche Software aller Art, alt und neu. Hoffe auf viele Angebote. Bin A2000-Neuling. Bitte schreibt an: Schallhart Silvia, Rotholzerneg 37, A-6200 Jendach, Austria — Thank's

Suche Software für Amiga 500. Write to: Tiefenbrunner, Postfach 9179, A-6040 Innsbruck, Austria. No Lammer!

PD-Tauschpartner gesucht — schon viele Disks vorhanden! Sofort mit Liste an Joe, Postfach 30, A-1000 Wien-TZST schreiben.

— Holland — Tauschpartner für Amiga-Software gesucht! Schickt Eure Listen an: R. Engels, Esdoornstraat 36, 2565 HS Den Haag, Holland. Antwort 100%ig!

Suche Datenbankverw. von Fußballergebnissen, wicht. Europ. Ligen üb. mehrere Jahre (auch Basic-Listings üb. d. Thema). Zuschr. an: A. Kutschera, Kupelwieserg. 1A/4, A-1130 Wien

### Biete an: Software

Amiga Public-Domain Disketten, ca. 4000 Disk vorrätig. Egon Kappler, Dammstr. 52, 6800 Mannheim 1, Tel. 0621/318257 Btx ★ 0621/312869 #

Verkaufe Technik Support-Public-Domain Bücher Band I-III mit allen Programmen (31 Disketten) VB 185,— DM, Telefon WOB 05361/650643 oder Btx 05361/650643-1

Verkaufe original Deluxe Sound V2.8 für Amiga 1000 (Soft- und Hardware)!! Preis nach Vereinbarung.  
Tel./Btx 02191/344328 (z. Hd. CSP bei Btx)

Biete originale Software: Oil-Imperium 40,—, Gunship 70,—, Flight 737 10,—.  
Suche: Nigel Mansell Grand Prix, Soccer, World Games — Tel. 09353/3891 bis 1700 Uhr

Golem Kickstart 1.3. Uhrenmodul für A1000 f. DM 200,— zu verk. abs. neuw.  
Tel. 02303/22361 (ab 18.00 Uhr)  
Btx 02303/22361 0001

Originale mit Handbuch: Intro Cad 2.1 DM 90,—, Supervisor 1.3 DM 25,—, Go Amiga Titel DM 30,—, The Demonstrator DM 30,— + Versand Fern., Telef.: 06422/3765

Verk. Multiterm 2.0 m. Interf. 180; Elite 40; Populous 45; Battle Chess 30; Sargon III 30; Def. o. t. Crown 30; Terramex 20; alle + Porto. Tel. 09269/1592 nach 18 Uhr

★★★ PD der Extraklasse mit 12 Progr. ★★★ MachII, VirusX, Resettester RAM, DME, Disk X, Crucher... 10 DM! Info 1 DM! Mehr a. Anfr.! Uli Fluhme, Klopstockweg 14, 74 Tübingen

Public-Domain-Software für Amiga: Verkauf, Tausch (große Programmsammlung ca. 1000 Disks). Liste gegen 60 Pf. (Rückporto) bei: PD-Soft-Club, Blindschacht 16, 439 Gladbeck

Word Perfect deutsch, neu original = 280 DM, Monochrome-Monitor 14" für Amiga oder PC neu = 150 DM, Tel. 02336/7609 ab 18 Uhr

Megagames: Beast + T-Shirt (nie getr.) 67 DM; Androm. Mission, Leonardo, Magic Marble, Zorron, Evil Gard. je 36 DM (nie benutzt); Dragons Lair 66 DM, alles Original! 0421/890104

Vokabeltrainer »Voclearn Sys« mit Grundwortschatz engl. (2600 Vok.), für viele Sprachen, pädagogisch ausgeklügelt, Sprachausg., erweiterb., Tel.: 0721/81632 + 06202/13200

Verkaufe Vokabeltrainer und Adreßverw. für nur 15 bzw. 20 DM. Mit HANDBUCH! ORIGINAL — Torsten Conradt, Scheidterstr. 38 a, 6601 Sbr. Scheidterberg

Software: Aegis Images + Animator, M2-Modula, Ferrari Formula One. Bücher: Prog. mit ABASIC, Grafik-Musik-DFÜ A500 Buch, Preis VB, Tel. 040/867188

Verkaufe orig. Murders in Venice (45 DM) oder tausche gegen int. Soccer oder Great Courts Tennis. Nur schriftlich an: Willy Bruckner — Oberer Gernauweg 7 — 82 Rosenheim

Verkaufe Datamat, Pinball Wizard, Quiwi, Geography, Virus Checker, nur zusammen 50,— DM, Marco Wachter, Im Solch 15, 6689 Merchweiler

Löse wegen Bundeswehr meine Software-Sammlung auf (ca. 300 Titel). Supergünstig! Liste + Info anfordern bei:  
O. Kühle, Postfach 35, 3501 Edermünde 1

Intromaker 25,—, Soundtracker 35,— (2 Disks) Assembler 30,—, Crunch-Disk 15,—, verbesserte HQC-Kick mit Fremdformat 25,—, Englisch Programm 25,— 089/6901938

Tauschsuche PD und Sources! Disk = 100% Antwort! Ich bin schnell! Keine Raubkopien! A. Otto, Im Vogelskopf 17, 5501 Kenn! Keine Anrufe! Bis dann!

Workbench 1.3, Extras 1.3, Kickstart 1.3 gesamt DM 49,—, suche Btx-Multiterm Andreas Wundsam, Jeschenstr. 63 a, 8192 Geretsried, Tel. 08171/81234

Verkaufe Originale: Zak McKracken 55 DM, Test Drive II — The Duel 65 DM  
Tel. 02373/70653

### Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das Angebot, der Verkauf oder die Verbreitung von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und Verbreiten von »Raubkopien« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1 000,— gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahme ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten. Erziehungsberechtigte haften für ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.



## Private Kleinanzeigen

Word Perfect, V4.1, deutsch, neu, 200 DM, Beckertext, mit Registrierkarte, 100 DM, Amiga Grafik Vol. 1, 20 DM, Kings Quest 1-3 Space Q.1, Larry je 20 DM, Tel. 040/858522

Verkaufe orig. Dr. T's KCS Midsequenzer mit dt. Handbuch 380,— DM, Tel. 02681/5626

PD-Software für Amiga. Das Beste aus den Serien, DM 2,30 für 3,5" Disk. Kostenlose Liste gibt's bei Gernot Segner, Ulrich-Str. 18, 6972 Tauberbischofsheim

Verkaufe Soundtracker-Sounddisks Stück 2 DM + Disk bzw. 4 DM inkl. Disk, auch Tausch möglich. T. Birle, Quellenweg 11, 8531 Markt Erlbach

Buchhalter-K 279,—, Space-Quest II, Starglider II, Dungeon-Master, Falcon-F16, The Kristal, R-Type, Elite, alles orig. je 46,—, Amiga 500-Buch sowie Plexihaube für 35,—, Tel. 09562/8838

Public-Domain für Amiga 3,5" 2DD 2,50-3,50 DM + 7 DM NN + 5 DM Vorkasse, Heidi Rick, Butzstr. 34, 4600 Dortmund 16, Tel. 0231/354168 von 9-12 u. 14-18 Uhr

Originale mit Anleitung: Elite (E) 40 DM, Forms in Flight 2 (E) 90 DM, und der Hit Populous (D) 40 DM. Anrufe ab 17-18 Uhr, Tel. 06202/63297

Verkaufe original Aztec-C Prof. V3.6 sowie »Das große C-Buch« u. »Amiga C für Einsteiger« Tel. 06381/2757 (ab 14 Uhr)

Verkaufe Originale: Drumstudio 10 DM, Audiomaster 50 DM, Deluxe Music Constr. Set 90 DM, Andromeda Mission 25 DM, Interceptor 40 DM, Sound Scape Pro Midi Studio 130 DM, Tel. 07321/64116

Devpac 2.1D, 2 Monate, original, kaum gebraucht, 100 DM, Tel. 0911/560799 (Benni)

Verkaufe wegen Systemwechsel meine ganze orig. Software, darunter ist Hostages, Oil Imperium, Shadow of the beast, Word Perfect 4.1 und noch viel mehr, Tel. 02135/3748

Verkaufe folgende Originalprogramme: Chessmaster, Pagesetter, Lattice C + Editor, Quarterback, AC-Basic Compiler, GFA-Basic Tel. 06201/32016 (nach 17 Uhr)

■■■■ SpitzensPD supergünstig ■■■■ auf 5,25-Disk z.B. Kickstart-180, Taifun-90, RWS-85, sowie div. Fish, RPD + ACS wegen Aufgabe/G. Sturm, 08731/1713 ab 18 Uhr

Aiga TEX-Druckertreiber für Epson LQ, neueste Version 2.03, unterstützt 360 x 360 dpi, in Deutschland nicht erhältlich. VB 250 DM Mo-Fr Tel. 0561/775370

Orig. Disks + Handbücher: Aegis Images DM 60, CLI Mate 45, Amiga-Trickstudio 60, Gr. Virenschutzpaket 35, Videoscape 3D 100, jew. + NN Geb.: Gröhl — Tel. 0711/742276

2 Super Lettermaker + div. Boot/Intro-Utilities \* für 20,— DM (Clubmitglieder 15 DM) bei: \* Unicorn \* T. Hasenbein, Herner Str. 277, 463 Bochum \* nur solange Vorrat!

Suche noch dauerhafte PD-Tauschpartner! 2000 Disks vorhanden. Bitte erst ab 500 Disketten melden. M. Pineda, Finkenberg 15, 5190 Stolberg, Tel. 02402/4580 ab 17 Uhr

Verkaufe Software wie Text-Grafik-Spiel-Assemblerprogramme. C-Compiler. Bücher von Data Becker + M+T. Anrufe nur Samstags u. Sonntags 07452/65557

Wordperfect-original mit Garantie: DM 200 VHB. Dehos, Pf. 520249, 6800 Mannheim 51, Tel. 0621/711122

Maxi Plan Plus 330,—, Reflections 70,—, Deluxe Music 100,—, PageSetter 80,—, Power-Pack 150,—, Superdesk f. PC 680,—, alles orig. 8 Wochen alt, Tel.: 0761/87490

■■■■ Verkäufe: ■■■■ Digi-View-Gold (New Tek, 1989) Original-Programm einschließlich Dongle; NP: ca. 300,— VK: 180,—, Tel. 07071/33559

Verk. Originale: F18 Interceptor, Carrier Command, Silent Service, POW, Bard's Tale II, Battle Chess, Fire Power je DM 45,— Tel. 0911/803724

Verkaufe: original Spiel Wizard Castle u. eine Speichererweiterung (256 KByte), Tel. 09153/7935. Fragt nach »Björn« Mo-Fr ab 4.00 Uhr, Sa und So ganztägig, »wählt schnell«

Verkaufe Katakis (original, fast neu) für DM 40,— (Ballerspiel der Extraklasse) Ralf Wilgals, Bräuhäusgasse 10, 8031 Gillingen

## Private Kleinanzeigen

Verk. orig. Kindworts V1.2, deutsch mit Rechtschreibkontrolle (150000 Wörtern). Original verpackt f. DM 100,— (NP 150,—) Tel. 0911/883741 — Chris (öfter versuchen)

Verkaufe Amiga Original-Soft: Jet (40 DM), Flight Simulator II (50 DM), West Europ. Disk (20 DM) Gunship (50 DM) KindWords (60 DM) \* Alles zus. (200 DM) Tel. 07163/5852

■■■■ Seka-Source-Codes mit Sprites ■■■■ Scrolltexts, Intros, Bob-, Sternroutinen ■■■■ G. Brinkmann ■■■■ ■■■■ Hermannstr. 14, 4950 Minden ■■■■

Verkaufe ca. 350 3,5" PD-Disks für 1,30 DM. Bitte Liste für 5 DM anfordern bei Holger Göbel, Entengasse 18 a, 6483 Bad Soden Salmb. Bitte kein Telefon und keine Disks!

Amiga-Freesoft??? Null Problemo!!! Viele Disks der verschiedensten Serien vorrätig. Liste gegen 1,50 DM bei: M. Huber, Erbsenlachen 52, 7730 VS-Villingen

Biete PD-Soft schnell, zuverlässig und günstig. Großes Angebot! 2 Infodisks gegen 6 DM bei A. Carbin, Birkengangstr. 26, 5190 Stolberg (evtl. auch PD-Tausch!)

Verkaufe folgende Amiga-Spiele (alles Originale): Zak McKracken, Speedball, Ultima IV und Hollywood Hijinx für je 45,— DM, Telefon 05051/2478 (Christian)

Aztec-C V3.6 für 200 DM, alle Ausgaben der Amiga-Zeitschrift für 60 DM, Tel. 06181/76736

M2 Amiga Modula-2 198,—, TDJ Modula-2 148,—, DOS TO DOS 49,— DM alles original mit dt. Handbüchern. Amiga Prog.-Handbuch, Amiga-Prog.-Praxis Intuition je 30,—, Tel. 09545/1531

Original M2 Amiga inkl. 8 AMOK-Disks (PD-Libraries + Programme in Modula II) zu verkaufen. Preis: 250,— Tel. 06201/69801

## Private Kleinanzeigen

Englisch-Kurs 1 30,— DM, Flight-Simulator 2 (deutsch), Test-Drive 2, Carrier-Command für je 50,— DM oder tausche. Nur Originale! Liste an Michael Heide, Waitzstr. 8, 2390 Flensburg

Verkaufe: VideoScape 3D 2.0 PAL dtsh. Handbuch 198,— DM. DeLuxe Video PAL dtsh. Handbuch 180,— DM oder gegen Tausch, Turbo Silver 3.0 dtsh. Reiner Lietz, Lauenburger Str. 21, 1000 Berlin 41, Tel. 030/7953521

Original RUF-Honda für 35,— DM zu verkaufen. Peter Jünger, Königsbergerstr. 25, 4400 Münster

Verkaufe orig. yMolekül V2.1 (Darst. v. Molekülen). Zeitschr. KICKSTART 6/87-3/88 je 3,—, Michael Assmann, Uhlbergstr. 13, 7022 Leinfelden-Etd. 1, Tel. 0711/757031

Stop! Verkaufe billiges Monatsabo! Nur das Neueste! — we are fast — Habe leider kein Telefon! \* Mario Paffendorf, Auf der Bude 10, 5000 Köln 60

**Turbo-Silver Stereo-Version V3.01** (neueste Version, umfangreiche Verbesserungen, 25% schneller, ausführliche deutsche Anleitung, Originalprogramm) f. 150,— 069/775984

Sculpt 4D-Animatin (68020/30 kompatibel, Genlock-fähig, ausführliche Anleitung, mit spezieller Version f. Turbokarten, Originalprogramm) NP 1000,— f. 400,— DM, 069/775984

Public-Domain für Amiga 3,5" 2DD 2,50-3,50 DM, + 7 DM NN, + 5 DM Vorkasse. Heidi Rick, Butzstr. 34, 4600 Dortmund 15, Tel. 0231/354168 von 9-12 u. 14-18 Uhr

Verkaufe Soft- + Hardware: Videotitle 119,— \* \* \* Optivision Farbsplitter 199,— DM \* \* \* Deluxe Video V1.2/PAL/deutsch 139,— DM \* \* \* Tyrone Haarer, Tel. 0212/45765 \* \* \*

## Private Kleinanzeigen

Source-Codes!!! Tausche u. biete zum Kauf (günstig) Write to: M. Reich, Postfach 2063, 4952 Porta Westfalica, Barkhausen — BRD

Beckertext Deluxepaint 2. Digipaint. Datamat 13 Spiele u.a. Jagd a. Roten Oktober. Bücher, Zeitschriften, Neupreis ca. 1200,—, Gesamtpreis 380,— b. Abholung 0251/776736

■■■■ Verkäufe/tausche Source ■■■■ pro Stck. DM 4,50 inkl. Disk M. König, Raiffeisenweg 8, 4950 Minden ■■■■ Tausche nur Qualitäts-Stuff ■■■■

Marble Madness, Menace, Danger Freak und Defender of the Crown für je 30,— DM zu verkaufen. 04238/1035

Sensationell! Original Bard's Tale 2 für nur 35 DM zu verkaufen. Nie gespielt! Ruf doch mal an! Tel. 08141/8860 (Adrian)

Original Multiterm De Luxe V2.0 (neueste Version mit Software-Download) mit Decoder für Postmodem DBT 03 und Handbuch, VB 175,— DM, Tel. 08137/7292 ab 18 Uhr

+++ Verkäufe superbillig! +++ Deluxe Paint 3 komplett deutsch!, nur 190,—, Nur Vorauskasse. An: Markus Bschorr, Marktstr. 36, 8874 Leipheim

## Ausland

Verkaufe Datamat Amiga für 40 DM/sFr., Amiga 2000 Buch von Markt + Technik 10 DM, Textomat-Beckertext/Buch für 10 DM/sFr. Marcel Studer, Brunnmatt, CH-6264 Pfaffnau

Aztec C V3.6 Developer (original), Verkaufspreis ca. 400-450 sFr. Angebote bitte nur schriftlich an: T. Heuberger, Dorf 227, CH-9104 Waldstatt, Schweiz

Suche Tauschpartner für Amigasoft. Habe Topsoft. Listen an: Andreas Schmid, Riethof 16, 8604 Volketswil (Schweiz). Ich tausche auch mit Anfängern.

Italien — Amiga Verkäufe Software wegen Hobbyaufgabe, Anw. + Spiele + Util. Liste anfragen bei Martin Vorhauser, Gufidaun 19 a, I-39043 Klausen BZ

ARISC-A New Group from Vienna. Haben viele Lösungen für Probleme am Amiga. Arbeiten auch mit AMAX-Emulator. Schreibt an ARISC, Postfach 102, A-1165 Wien

Biete an: Defender of Crown, Grid Start, Starglider 2, Jewels of darkness: (3 Spiele) alles Originale zus. 150 Fr. o. 160 DM. Edi Menhart, Lerchenweg 4, CH-4654 Lostorf

CH Amiga CH Verkäufe Top-Soft (höchstens 1 Woche alt). Nur Abco's. Schreibe schnell an: Alan Hartmeier, Fröschmattweg 2, CH-4313 Möhlin

## Suche: Hardware

Amiga 500, ohne Zubehör, aber mit Maus, bis 450,— gesucht. Bitte funktionstüchtig und keine Bastlergeräte. Tel. 0221/662790 abends, bitte öfters versuchen

Suche Amiga 500 kpl. mit Zubehör bis max. 600 DM Tel. 09542/690

Suche gut erhaltenen Amiga 500! Evtl. mit TV-Modulator. Ruft an: 0228/472830, Preis VB.

Ich suche A500 + Mon. + 3 1/2"- + 5 1/4"-Laufwerk kann auch ohne LW sein. Ich kann aber nur in mittleren Raten zahlen! Zahle auch Zinsen! Von 12.00 Tel. 0221/794786 bis 24.00

Suche Farbmonitor 1084S. Bin auch an Originalspielen (Falcon F16, Populous, Elite) interessiert. Frank Ganser, Tel. 09922/728

\* \* \* Suche defekte Amigas. Zahle gut. \* \* \* Tel. 07141/605205

Suche Tastatur für A2000. 07141/605205

**Typenraddrucker**, der auch Urmlaute schreiben kann, für Amiga 500 gesucht. Till Gast, Ottostr. 67, 5000 Köln 30

Suche Amiga 2000B! Zahle bis 2000 DM — Angebote über Btx oder Telefon. Btx/Tel. 07308/41904

## Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

- ★ Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte

sowie

Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.

- ★ Zur Bezahlung von Kleinanzeigen können ab sofort keine Fremdwährungen mehr angenommen werden.

- ★ Bitte achten Sie auch darauf, daß Ihre Auftragskarten immer vollständig ausgefüllt sind (z.B. Unterschrift)

# AMIGA



## Private Kleinanzeigen

Suche deutsche Tastaturaufkleber für meinen A1000. Habe die amerikanische Tastatur ohne Umlaute und Doppelbelegung. BTX 063165810-0001 TEL. 0631/64158 18-22 Uhr

\*\*\*\*\*  
Suche Amiga mit 2 Laufwerken und mind. 1 MB Speicher. Bartels, Schützenweg 38, 3220 Alfeld, Tel. 05181/5906

A2000B 1,5 MB RAM, 2 x 3,5" LW, PC/XT- oder AT-Karte, Festplatte mit mindestens 20 MB gesucht.  
Andreas Wundsam, Jeschenstr. 63, 8192 Geretsried, Tel. 08171/81234

Suche Video-Digitizer für Amiga 2000B u. S/W-Kamera; außerdem Sound Digitizer, zahle bar oder tausche gegen Laserkanone rot mit Ablenkeinheit 08341/4538

Interne Speichererw. a. 512 KB für Am. 1000. Suche Spiele für Am. 1000 256 KByte (keine Ballerspiele)  
Tel. 09131/37094

Suche Amiga 2000B + 2. LW 3,5 Zoll + Monitor 1084 oder 1081.  
Zahle bis VHB 1900 DM!  
Angebote an: Tel. 06151/147875 (Tobias)

\*\*\* Suche defekte \*\*\*  
Amiga 500, zahle bis zu 500,—! Nehme auch C64 + 1541! Oliver Schultze, Feldstr. 1, 6147 Lautertal 2, Tel. 06254/1536

Amiga oder C-64  
defekt zu kaufen gesucht. Auch Einzelteile, Laufwerk oder Netzteil.  
Tel. 07721/28466 ab 17.00

Suche XT-Karte für A2000 mit Coproz. 8087 und Laufwerk bis 600,— DM. N. Feussner, Tel. 06406/1500 nach 18 Uhr (öfter versuchen!)

Suche Hardware: Centronics Interface für Star NL-10, zahle bis 100 DM, oder Tausch mit Commodore Interface, Tel. 07321/64116

Suche A2000B + 1084S + 2 x 3,5" Lfw. + Bücher + Zubehör für 1900,— (+ PC-Karte bis 2100,—), Tel. 0531/506424. Adr.: Andreas Rudnicki, Rudolfplatz 4 B, 3300 Braunschweig

## Ausland

●●● Suche preiswerten Amiga-500 ●●●  
Eventuell auch 2. Laufwerk und 512 K Speichererweiterung. D. Steinemann, Rebenweg 21, CH-8332 Russikon, Tel. 019540090

Suche günstige 512 K Speichererw. für Amiga 1000 oder ein Golembbox. Angebote bitte an HH KOK, Tonnendijk 56, 7681 BP Vroomshoop, Tel. 05498/43733, Holland

## Biete an: Hardware

4-Player-Adapter für Gauntlet 12 DM, 3,5" Laufwerk (neu) 230 DM  
Info anfordern oder gleich bestellen bei M. Pfaar, Postfach 35, 3501 Edermünde 1

A2000B + Mon. Highscreen (Stereo) + 2. LW 3,5" int. + PC/XT-Karte + 5,25" LW int. + 30 MB HD + Software + Bücher 1 Jahr alt, Top Zustand. NP 4600, VB 3700,—, Tel. 0911/333804, 9-15 Uhr, Jürgen

Amiga 1000, 2,5 MB, 2. Laufw., Monitor 1081, Kick. + Workb. 1.1-1.3 div. Softw. + Bücher gegen bestes Gebot abzugeben, VB — 3000 DM, Epson FX 85 700 DM, 040/7201222 ab 18 Uhr

## Private Kleinanzeigen

Verk. Floppy 1571 + Monitor 1901 + def. C-64 (def. Sprites/nur 2 Sound-Kanäle) + Protex 128 (auch einzeln) für DM 400,— inkl. Leerdisketten, Tel. 089/6019734

A500 + 512 K Erw. + 1084S + Software + Handbücher + Joystick + Diskettenbox + Disk + Abdeckh. + Amigahefte VB 1750,— Tel. 09633/758 von 16-18 Uhr

Verkaufe Amiga 1000 (Kick, WB, Extras 1.1-1.3) kplt. mit Maus + Tastatur für VB 900 DM + Typenradr. Schneider SD15 (DIN A3) VB 600, Tel. 0991/30609 ab 18 Uhr (suche A2000B!)

Amiga 2000B, Monitor 1084 S, WB 1.3, 1 MB RAM, 2 int. Laufw., 2 Joysticks, 60 Disks, Maus, 1/2 Jahr alt, kaum benutzt, VHB 2100, Cambiz: 089/6708125 ab dem 3.12.

■■■■ Verkäufe wegen Systemwechsel ■■■■  
Amiga 500 + 1084S 6 Mon. VB 1200, Angebote an Kay Schiller  
■■■■ Tel. 07422/1761 ■■■■

Floppy NEC 1037A mit Track-Display wie neu für 270 DM  
Tel. 0211/751682

Amiga 2000 mit Farbmonitor 1 1/2 Jahr alt, XT-Karte 5 1/4" LW u. 3,5" LW/DOS 32 MB, Festplatte, 3,5" LW Amiga, Bücher, Maus, Preis 3450 DM  
Tel. 06641/4718

A500, 1 MB-abschlbt., Drive DF1 + Trackdisplay, Bootselector, Modem 1200 Bd. (mit Softw.), TV-Modulator (Philips) — NP 2300 DM, ca. 1/4 Jahr alt, VHB 1900 DM, 07633/404374

RAM-Box 2 MB für Amiga 1000, identisch mit Golem-Box: autokonfig., Busdurchführung, abschaltbar, Gehäuse wie Golem, voll bestückt, DM 900,— Tel. 0241/511539

Verkaufe Amiga 1000! 512 K, PAL, mit neuwertiger A-2000 Tastatur, dazu Sidecar, 512 K (MS-DOS kompatibel) DM 1500,—; 07502/1416

Amiga 500, Maus, Speichererweiterung auf 1 MB, Data-Becker-Amiga-Basic-Buch, Disketten, Abdeckhaube, Top-Zustand, VB 950 DM, Tel. 04193/3750

Verk. Genlock-Interface Merken AG5, Neu-Preis 875,— DM für 500,— DM wenig gebraucht, Tel. 05371/57228

XT-Speichererw.-Card, bis 640 KB oder card, mit 128 KB 4164-100 best., super geeignet für A2000/XT o. AT, reinstecken — fertig, absolut neuer. 255,— 05724/8939 Ms 217278

A2000B Bj. 7/88 1400 DM, Monitor KP 548 300 DM, XT-Card neu! + Floppy 600 DM, Filecard 50 MB + XT-RL-Contr. 800 DM, Kickumschalt. 3-fach + Kick 1.3 100 DM, alles 1a! Tel. 0911/3262970

AT-Emulator-Karte Bj. 8/89 + 1,2 MB Floppy, 1 MB-RAM, DOS 3.3, Janus 2.0, div. Anwendersoft u. Handbücher für 1800,— DM zu verkaufen.  
Tel. 0911/3262970

Drucker NEC P6, 1 Jahr alt für DM 980,—, Monitor NEC Multisync GS 4 Monate alt DM 380,—, Speichererweiterung für A500 1,8 MBYTE intern 3 Mon. alt DM 600,—, 06226/41350

Harddisk A590 HD — wegen Systemwechsel — Aufrüstung bis 2 MB extern mögl., Garantie noch bis 2.3.90 — kompl. mit Kick/WB 1.3 VB 900,— DM, Tel. 05573/1359

ST-Mäuse umgebaut für Amiga zu verkaufen DM 48,—, Frank Walhans, Hillesberg 22, 5220 Waldröhl, Tel. 02291/4919

SMP 3000 von Optivision, RGB-PAL-Konverter, RGB-Splitter, Color-Processor, Kopierverstärker in einem Gerät, gute Signalverarbeitung, VB 550 DM Tel. 04193/3750

## Private Kleinanzeigen

Verkaufe Mon. 1084 S DM 400, PC/XT-Karte, neue Version mit DOS 3.3, AMouse, kaum benutzt für DM 600. Beides 1A Zustand, Stefan Tel. 089/561423

Floppy 5 1/4 für Amiga 500/2000, 300 Disk, 3 Boxen, Bootselector zum Direktbetrieb, 1A Zustand, 6 Monate alt, NP 1007 DM, VP 550 DM, 0208/34298, ab 15 Uhr (Stefan)

Amiga Sidecar (512 K) + B. Uhr + Festplatte (32 MB) für DM 1450 abzugeben  
Tel. 089/435600 ab 17 Uhr!

Sidecar A1060 512 KB 500,—, Profex SE2000 2 MB 600,— 0 MB 100,—, 089/5115432 — 089/6126372  
Peter verlangen!

Verkaufe 2 MB-Speichererw. (Megabox), Autokonf., Absch. (Aus 512-2MB), inkl. Textprog. + Util. Neupr. 1100,—, VB 850,—, Dirk Illenberger, Am Ebbefeld 213, 6 Ffm 90, 069/762120

Verkaufe Turbo XT-Karte, 8 MHz inkl. 360-KByte-Floppy mit Handbüchern wegen AT-Karte VB DM 800,—  
Tel. 04273/534

Verkaufe wg. Systemwechsel Digi-View PAL 3.0 Video Digitizer + RGB-Splitter-Print Technik für zus. 400,— DM, Tel. 02581/60884 ab 18.00 Uhr

Original Commodore Teile: PC-XT-Karte mit 512 KB + 5 1/4" Laufwerk, 650,—/21 MB Harddisk für Amiga und PC im Amiga 500,—/1010 3 1/2" Laufwerk extern + 3 1/2" int. a. 250,—/0228/222224

Amiga 1000 + Monitor + 2 ext. dig. Laufwerke + 2000'er Tastatur + Software + Sound-Digitizer + Joysticks + Bücher (über 800 DM Gesamtwert) Preis: 1800 DM, Tel. 040/760621

Verkaufe 2 Festplatten 115 MB mit ESDI Treiber Stückpreis 1400 DM. Tausche original Software, Günter Voge, Tel. 08223/4911

A2000B + 2 LW + 1081 + 40-MB-HD-Auto-boot 1.3 + Comm. Genlock + 3 Joyst. + Soft für 3500,— DM an Selbstabh. R. Lenz, 7427 Hayingen/Tel. 07386/205 ab 17 Uhr

A500 590,—; 512 K 170,—; 2. LW 160,—; ALF + OMT1 5527 220,—; Comtec-Geh. 190,—; Rohlaufw. 120,—; auch kompl.  
\*\*\* Tel. nur nach 18 Uhr 06656/444 \*\*\*

Amiga 2000B komplett mit Monitor 1084, PC-XT-Karte, Filecard 30 MB, 2 MB RAM-Erweiterung, 2 Laufwerke, 3 1/2 Zoll, noch nicht 2 Jahre alt, wegen Systemwechsel abg. Tel. 08158/8879

Verkaufe Farbdrucker Commodore MPS 1500 C, 3 Mon. alt, originalverp. + Garantie + Farbband + Traktor + Ständer + Druckerband + Endlospapier f. 400 DM, Tel. 0561/817786 ab 18 h

Casio HT 3000 Synth, voll Midi, komp. eingeb. RAM-Disk, univ. programmierbar, orig. verp. fabrikneu mit Steckernetzteil, VB: DM 950, Tel. 089/8419204 ab 18 Uhr

Verk. Amiga 500 + 512 K Speichererw. 501 + TV Modulator + Bücher + div. Software + Floppy A1010, 8 Monate alt, FP 1360 DM, Tel. 08345/610

★ ★ 512 KB-Speichererweiterung f. A500 ★ ★ zu verkaufen. Abschaltbar, autokonfigurierend, Uhr nachrüstbar f. 180,— Festpr. Tel. 069/366843 Mo-Fr ab 18.30 o. Sa. So.

Verkaufe Zweitlaufwerk für Amiga VB DM 210,—; verkaufe original RAM-Erweit. f. Amiga 500 (A501) VB DM 230,—; Info bei H. Popp, Fritz-Erler-Str. 10, 8510 Fürth; Tel. 765306

Verkaufe Amiga 1000, Monitor 1081 + Basis Paket. Wenig benutzt. VB 1200 DM, Tel. wochentags 02261/72767, Sa + So 02103/47450

## Private Kleinanzeigen

Amiga 500, 1 MB + Ext. 3 1/2" Laufwerk + Monitor 8833 + Sounddigitizer + Bücher + Zeitschriften + Software (kein Taiwan 500) 1900 DM VB  
Tel. 02325/49271 ab 19.00 Uhr

PC-XT-Karte + Multifunktionskarte zur RAM-Erweiterung auf 640 KB + Seriell-Parallel-Schnittstelle + Gameport + Uhr 700 DM  
Tel. 02325/49271 ab 19.00 Uhr

Verkaufe Philips TV-Tuner — macht aus jedem Amiga Monitor (1081 u. 1084) einen Fernseher (kabeltauglich)  
VB 140,— bei Guido Harling 0251/614208

A500, 1 MByte, neues int. Laufw., neue Maus, Grafik., Spiele + Zubehör für 1490 DM + Mon. 1084 1790 DM FP. An Selbstabholer, Raum Duisburg, 02136/31773

Orig. Golem-Box, 2 MByte, 6 Monate alt, VB: 750,— DM, Tel. 02107/12827

512 KB RAM-Erweiterung für Amiga 500, Megabittechnologie, abschaltbar mit akkugepufferter Uhr, neu 1 Jahr Garantie 150 DM, Tel. 0214/93186 ab 19.00 Uhr

PC/AT-Karte + 1.2 MB LW, neu, Gar. 1600 DM, PC/XT-karte + 360 KB. LW neu, Gar. 500 DM, SCSI 2090 A Autoboot-Controller neu, Gar. 480 DM, Tel. 0214/93186 ab 19 Uhr

Verkaufe: 5.25-LW 1020 für Amiga (ext.) 110 V 60 Hz 0,5 A Nom. komplett mit Transformator 220 V-110 V, DM 200,—  
07034/21496 (Ingo) 14-17 Uhr (nicht Do.)

A1000-PAL, Sidecar 512 KB, Platte 42 MB, Monitor 1081, Modem 1200 Bd., Druckerband, Kick 1.3 für DM 2600 VB  
Tel. 0241/511916 (Ingo)

+++ Verkäufe +++  
Speichererweiterung für A500 Combitec 2 MB — 1/4 Jahr alt, 850,— DM  
Tel. 09558/7201

\*\*\* Verkäufe Amiga-Laufwerk 3,5" \*\*\*  
kaum gebraucht, ungefähr 1/2 Jahr alt. Telefon: 0841/71922 (Mittagszeit oder nach 20 Uhr) Markus verlangen!

A1000 512 KB 650,— DM, Digi View 2.0 130,— DM, Sony SW Video Kamera 160,— DM, Tel. 02631/23394

Cameron Scanner Typ 3-16 Graust. Texterkennung 400,— DM, RGB Digsplitt fast neu 450,— DM für Amiga 1000: Easy/Zeichentabell 200,— DM + Digi View V3.0 100,— DM, Tel. 04371/4199

■■■■ Super-Angebot ■■■■  
Amiga 500, Farbm. 1084S, Mouse + PAD; 1 Jahr alt, Abdeckung; ca. 20 Progr.-Disk, Handbücher wg. Systemwechsel, 1150 DM VHB, 06341/88847

Amiga 500, Speichererw. A501, Grünmonitor für DM 850,— (evtl. auch einzeln); Bücher: A500-Buch (20,—), Progr. mit Amiga Basic (mit Disk: 25,—) Tel. 09771/8291 (Bad Neustadt)

Amiga 2000B (Kick 1.3) + A1084 S + Buch, Preis: 2000,— DM, Tel. 02267/9212

Amiga 2000, KST 1.2/WB 1.3/1 LW/1 MB kompl. wenig gebraucht, PC-Karte + MF-Karte mit 2. Maus/Uhr/640 KB zus. DM 1900,— evtl. einz. Tel. 0211/252619 Mo-Do 18 Uhr

Amiga 1000 m. Druckerband, Softw. 900,—, 1,8 MB-Speichererw. 1100,—, 20 MB-SCSI-Harddisk 1100,—, Peter Metaschk, Fideliostr. 10, 7000 Stuttgart 70, Tel. 0711/7655512

PC Emulatorkarte für A2000 (PC Karte + Laufwerk) für nur DM 600,—  
H. Guth Tel. 0711/3451308

# Wichtige Hinweise für alle Kleinanzeigeninserenten:

Kleinanzeigenaufträge ohne Absenderangabe auf der Rückseite der Karte sowie Anzeigentexte unter Postlagernummer können leider nicht veröffentlicht werden.

# AMIGA



## Private Kleinanzeigen

512 K-Erweiterung mit Uhr für Amiga 500 und 4 orig. Disketten (Platoon...) für 300,— DM nur zusammen  
Marc Müller 06543/3733

A501-Erw. 512 KB orig. Commodore, mit Uhr, abschaltb. mit Garantie, DM 235,—, Amiga 500-Buch + Tastatur-Haube zus. 35,—, Tel. 09562/8838

Verkaufe A500, Kick 1.2 + WB 1.3 500 DM Speichererw. 512 KB 100 DM, Spiele: Destroyer 20 DM, Silent Service, Jeanne d'Arc, Zak McKracken je 40 DM, Tel. 07561/2206

Amiga 500 1 MB, 2. Floppy, TV-Mod., Bootselector, Mouse Pad, Tiefpaß abschaltbar, 1000 DM, 05251/31487

Verkaufe Casio HT-3000-Keyboards mit Werksgar. + Netzteil + brandneues Midi-Magic NP DM 1500 für DM 980,—, Thomas Birle, Quellenw. 11, 8531 Markt Erlbach

PC/XT-Karte umständehalber zu verkaufen, komplett mit Laufwerk u. Software, 1 Mon. alt, 100% o.k. 600,— DM, Tel. 0461/94258 ab 17.00 Uhr

A2000, Monitor 1084S, HD 20 MB + Amiga-Controller A2090 (orig. verpackt), ext. 3,5" LW zusammen gegen Gebot; evtl. mit Drucker NEC CP 6; Tel. 05631/65841, 65490

Midi-Interface, 4 x out, 1 x in, 1 x thru, 1 Jahr alt, 50 DM, Tel. 0911/560799 (Benni)

A500 + NEC 1037 a (fast neu) + Monitor 1081 + Disketten + Handbücher + DB-Buch, außerdem ext. Tastaturgeh. f. A500 mit Kabelsatz, PC-Klappgehäuse, abends, Tel. 0711/742652

Laufwerk 5,25 FD 55 R für Bastler abzugeben, LW besitzt kein Interface, neuwertig, Tel. 05281/5281, Wochenende oder 05155/8964

Amiga 1000 + Mon. + PD + Kick 1.1-1.3 + Work 2 Jahre alt, wegen Systemwechsel zu verkaufen, VB 1199,—, evtl. 2. LW 150,— DM. Wer will da noch einen A500? Tel. 089/8401027

Amiga Uhr (Hagenau) zum Anschluß am Joystickport + Anleitung (D) + Software 60 DM, Tel. 06202/63294 von 17-18 Uhr

Verkaufe wegen Systemwechsel 10 Mo. alten Rest-Ware Handy Scanner; Typ 3 16 Graust. A500/1000 NW, inkl. Texter. + Grafik-Soft 1500,— DM VB; Tel. 05233/6461 (Hans-Bernd)

★ Günstig zu verkaufen ★ Amiga 1000 + hochauflösendem Stereo-Farbmonitor + div. Software + Zubehör VB 1390,— DM  
D. Müller, Leverkusen, Tel. 02171/56119

Amiga 2000 + Monitor + div. Programme komplett DM 1950,—  
S-W-Kamera + Macro + Digi + Programme komplett DM 1800,—, Tel. 089/9039458

Midi-Interface für Amiga 500/1000/2000, 2 x Midi in, 4 x Midi out, 1 x Midi thru für 40 DM Ralf Graber, Kessebürener Weg 10, 5758 Fröndenberg-Bootsbüren

Hardware! Bootselector 10 DM, Virusdedektor 23 DM, Softwaredecoder (codiert alle Disks auf ein eigenes Format) 25 DM, Prozessorbremse 23 DM, Maus Joy Um. 23,—, Tel. 09436/2686

Amiga 1060 Sidecar für A1000/500, 512 KByte, 10 Mon. alt + DOS 3.20; VP 700,—, Golem Box 2 MB für Amiga 1000 abschaltbar; VB 1000,—, A. Rauscher, Tel. 08557/1232 ab 18.00 Uhr

Golem 2 MB-RAM-Box für A1000; abschaltbar; durchgeschl. Expansionsport; erweiterbar auf max. 8 MB; Amiga-farbenes Metallgehäuse; NP 1200 DM; VB 700 DM; Tel. 02101/465919

Star NB 24-10: Spitzen 24-Nadler; komplett mit vollautomatischem Einzelblatt; 216/72 Draft/LQ; Fontmodulschacht, Puffer erweiterbar; NP 2600; VB 1150; Tel. 02101/465919

Print-Technik RGB-Splitter fabrikneu (orig.) NP 298,— VP 156,— wegen Systemwechsels zu verkaufen. E. Pöthig, 8861 Fessenheim, Tel. 08985/477

Verkaufe Star NL-10 (orig. verpackt, mit Farbband + Papier) inkl. RS232 und/oder C-64-Anschluß, VB 350,—, Tel. 06192/5881 (Carsten)

Verk. Amiga 500 (Arrow 500), 2 int. 3 1/2 Laufwerke, abge. Tastatur, 4 x int. A2000 Comb. Slot, Monitor BM7752, u. viel Zubehör, NP 2500,—, VP 1450,— VB/Tel. 06104/65779

## Private Kleinanzeigen

Amiga 2000 + Monitor + PC-Karte mit 5 1/2-Floppy + 65 MB-NEC-Festplatte, Software, Bücher und Amiga-Zeitschriften für 5000 DM zu verkaufen. Tel. 07153/54703 (ab 17 Uhr)

ANGEBOT!! 128 D + 1901, Tastaturabd. und Verlängerungs-k., Monitorst., ca. 200 Disk, 64er-Hefte, Bücher usw. DM 1200  
Tel. 0621/821722 Krause

Amiga 2000 + Philips-Farbstereomonitor + Fachlit. (ca. 1000 DM) + alle Amiga-Ausgaben + div. andere + Joysticks + 100 Disks + Box (alles 1A) VB 2600,— (0211/482702 nach 18 h)

Handy Scanner Typ 4 fast neu, f. A500 o. A2000 wegen Systemwechsel günstig zu verk. Tel. 07542/52576

Wahnsinn! Amiga 500 1 MB + Monitor 1084 + 2. LW 4,5" + NEC P2200 24-Nadeldrucker + 100 Top Progr. (Business, Grafik, Spiel) DM 2000. Achim, Tel. 02452/22678, ab 18 Uhr

Kupke-Kickstart-Uhrenmodul mit Freezer für A1000. Version 1.3, durchgeschl. Bus, abschaltbar — DM 200.

Horst Schorn, Bahnhofstr. 26, 5620 Velt 1

A2000 B (1 Jahr) + XT-Karte + Monitor 1084 + 20 MB Tandon-Filecard + 1 ext. LW (orig. Commodore) + 2 int. LW + Literatur + Software für VB 3300 DM, Thorsten Brand 06152/59475

Amiga 500, Monitor 1084, Comm. Speichererw., Profex Laufw., original Programme, Zubehör, Preis VB 1400 DM, Tel. 0211/624362

1,8 MB Erweiterung intern (abschaltbar + Uhr) für A500 = 699 DM ■ 1 MB bestückt = 449 DM. Mit 512 KB = 300 DM ■ 2 MB (auf 8 MB) Erweiterung für A2000 = 899 DM ■ ■ ■ Tel. 02365/59829

A1000 (512 K, PAL) mit allen Kickstart + WB Versionen + Anti Viruskick, diverse Handbücher + PC-Erweiterer, etc. Alles für nur VB 680 DM, 1A Zustand! Tel. 06421/41586

A500 Umschaltplatine für 3 Kickstarts + 2 Kickstarts auf Eprom (wahlweise) oder schickt Kicks auf Disk. Telefoniert mit Clemi für Infos. 02161/42162

Amiga Sidecar 1060 mit abschaltbarer Grafik-karte für nur 550 DM. Montags bis Freitags ab 18.00 Uhr am Wochenende ab 10.00 Uhr 0231/676463

Verkaufe A1000 + Monitor 1081 + 2. LW + Bücher + Software  
Nur komplett!! Preis: 1500,— DM  
Armin Bramm, Vaihingen/Enz. T.: 07042/34191

Dataphon s21-23d, 300/600/1200 Bd., automatische Kanalwahl, akustische + induktive Kopplung, BTX-fähig, Empfangsanzeige, inkl. Terminalprg. für 300,— DM von 06897/8335

Handy-Scanner (Cameron) für A500/1000/2000, 16 Graustufen, Typ 3 (200 dpi) inkl. Handy-Printer (Grafik) + Handy-Reader (Texterkennung), Scansichtfenster, zus. 500 DM (06897/8335)

512 KB Speichererweiterung mit Uhr für Amiga 500 — abschaltbar — zu verkaufen. Preis VS, Tel. 02373/61240 (19.00-21.00 Uhr)

A500, 1 MB, 400 Disks, 1 Joystick, 2. Laufwerk sowie Seikoshadrucker, mit div. Bücher und Amiga Magazine und Sonderhefte für 1500,— DM  
Tel. 0208/497821 von Mo-Do ab 18.00

XT-Karte f. A2000, komplett inkl. LW DM 390,—, sowie PC-Karten: Hercules-Grafik, DM 60,—, serielle Schnittstelle, DM 40,—, 02243/6783 ab 17.00 Uhr

Epson LX-800 neuwertig für 360,— VB zu verkaufen, Tel. 02052/2294

## Private Kleinanzeigen

Verkaufe original Commodore A2090 A-Festplatten-Controller (ST506/SCSI-Schnittstelle), noch 2 Monate Garantie, VB 595,— DM, Tel. 07541/43014 ab 20 Uhr

Amiga 1000 + Monitor 1081, Textverarbeitung, MS-DOS-Disk, Literatur, kaum gebraucht, sehr guter Zustand, orig. Verp.: VB 850,— DM ab 17.30 040/8704256

Psychologe riet mir alles zu verkaufen, deshalb: A500 Drive (NEC 1037) Joysticks Magazine Disks Monitor (Stereo) etc....  
Tel. 06500/8268 ab 18 Uhr Volkmar

A500 A500  
Verkaufe technisch einwandfreie Speichererweiterung (A501) für 240,—  
Tel. 02152/6729 ab 17.30 Uhr

Amiga 2000B, 2 x 3,5" intern, 1 x 3,5" extern, XT-Karte + 5,25" intern, Monitor 1084S, 1/2 Jahr alt, 50 Disketten, VB 2750,—  
Tel. 05175/1792

Amiga 2000A, 1,5 MB Hauptspeicher, 1 x 3,5" LW, Monitor 1081, Zubehör, Bücher, 40 Disks., alles garantiert Topzustand VB 2000,—  
Tel. 0228/659953 G. Dörner

A500 (6 Mon.) + 1084S (neu) + Laufwerk (neu) + Maus + 512 K (Uhr) + Stardrucker + Abdeckhaube + Joystick + Software + Fachbücher + A-Magazine  
Preis 2100 VB, Tel. 06004-1211 DD42D ab 17.00

Verkaufe A2000 mit Kickstart 1.3 und 1,5 MB. VB 1400,— DM  
Tel. 02204/68039

★★★ Amiga 1000 ★★★ Gehäuse leicht beschädigt, 2 MByte, Textcraft, Graphcraft, DF1: zu ★★★ VERKAUFEN ★★★, Preis Verh.-Sache, 089/965558, Tobias

Verk. A2000B neuestes Modell + Monitor 1084S sowie BTX-Manager, Word Perfect und Falcon + Miss. Disk, Populous, Battle Hawks, Preis VS, Tel. 089/6792946 ab 17.00

Verkaufe 64er mit BTX-Modul II, beides noch mit Garantie, Festpreis 450,—  
Telefon: 02405/92028 zw. 13.00 u. 19.00  
BTX-Nr.: 02405940170001

Verk. Cameron-Handy-Scanner Typ 3 400,—  
Optivision RGB-Farbsplitter 210,—  
Modem 1200 Baud BTX-fähig 210,—  
0711/691354 — BTX 0711691354 v. 12-16 Uhr

Verkaufe Videoscape 3 D, Modeler 3 D mit Workshop (VS3D) für 600 DM oder tausche gegen 2 MB RAM für A500  
Tel. 07081/8461 ab 18.30 Uhr

A2000B 1.3, 7 Mon. 2 x 3,5, 20 MB, XT + 5,25, 1084S Maus, Joy, wegen Syst.-Wechsel DM 4000,— kostenl. dazu: 8 Bücher, orig. Com. Tool-Kit + Software 45 dir. Hefte, Drucker 089/7241709

Verkaufe: Bootselector DFO/DF1: oder DFO/DF2: für nur 15,— DM  
Maus, Joystick-Umschalter für nur 20,— DM  
M. Amshoff, Marktstr. 27, 4408 Dülmen

Genlock Videocomp VCG 3, für alle Amiga RGB-PAL-Wandlung 5,5 MHz, integr. Videomischer, RGB-Prozessor (NP 2298,—) wg. Systemwechsel für 1650,— Tel. 02041/29490

★★★ Verkaufte Amiga 500 ★★★ 1/2 Jahr alt + 2,3,5" LW + HF-Modulator + Power Pack (Textomat, Datamat...)  
Preis: DM 890,— Jan Peter 09131/854824

Original Commodore Speichererweiterung für Amiga 2000. Mit 2 MB bestückt. 100% fehlerfrei — 850,— DM. D. Winhold, Rhöndstr. 24, 6490 Schlüchtern, Tel. + Btx 06661/4265

## Private Kleinanzeigen

Verkaufe Commodore-Monitor 1084, entspiegelt.  
Tel.: (08507) 563  
Btx.: 08507701

Verkaufe 2 MB-RAM-Platinen (orig. CBM), voll bestückt für A2000 (Version A/B).  
Tel.: (08507) 563  
Btx.: 08507701

★★★ AMIGA 2620 Prozessorkarte ★★★ 68020 Karte mit 68881 und MMU Chip 16 MHz 2 MB RAM-Handbuch und Software DM 2450,—, Tel. 05722/23848 oder 3964

Verk. Speichererw. f. Amiga 500 mit Uhr auf 1 MB orig. Commodore A501 240 DM, verk. Amiga 500 mit vielen Spielen 850 DM, Amiga 1000 + Speichererw. 1100 DM, Tel. 069/686728

Verk. Speichererw. f. Amiga 500 um 0,5 MB auf 1 MB FP 200 DM und um 2 MB auf 2,5 MB 660 DM, Tel. 069/686728

Tausche AMIGA 1000, 2 Lw. 1 MB, Top Zust. gegen AMIGA 2000B mit Wertausgl. tägl. ab 18 Uhr  
Tel./Btx: 0911/7591470

Soundsampler f. Amiga wg. Clubauflsg. inkl. Garantie, dt. Anl.: 50 DM, mit Mikro: 65 DM. Suche Drucker! 02642/400935 \* 02641/27189 \* Sa + So: 02642/400936

Skyline-Harddisk, 40 MB, Alf-Treiber, anschlußfertig für A1000, kaum gebraucht! 1200,— DM +++ BTX 0453187716 ab 17.00

Speichererweiterung auf 1 MB mit Uhr für Amiga 500, VB 200,— DM/TV-Modulator, 20,— DM/Amiga-/Chip-/Kickstartmagazine 2,— DM/M&T-Bücher 20,— DM, inkl. Diskette Tel. 0209/395625

Verkaufe A1000 (dtsch. Tast.) mit Monitor 1084, 1,5 MB (!), externem 3,5er LW und Zubehör, alles in absolutem Topzustand, für 2000,—, ★★★ 0202/701610 ★★★

Zuverlässigen Drucker gesucht??? Verkaufe Peacock D1012A 9-Nadel (baugleich Panasonic 1081), einwandfreie Funktion, f. nur DM 280,— (NP 498,—) 0202/899202

AMIGA 1000 (1 MB) + Sidecar (512 K) + 30 MB Harddisk + 5 1/2 Zoll Laufwerk + Anti Virus Kickstart + Originalsoftware + Literatur für 2600 DM bei 0251/217773

BTX-Amiga + 1 MB + A590, 20 MB + 2. Laufwerk + Farb-Monitor + Farb-Drucker + Joystick + Maus + Software. Festplatte hat Auto-boot. Alles erst 6 Monate alt. VB 2222,—, Tel. 02181/82234

Verk. Star LC24-10 Drucker selten gebraucht einschl. 1 Farb. sowie Word-Perfect 4.1 und div. Spiele, Preis VB, Telefon ab 17.00 089/6792946

Verkaufe 2 Mannesmann Tally Drucker!! MT 222/24 24 N./Color/neuwertig f. 1600 DM (s. Amiga 10/89 Text) und den MT 230/9 %N. sw. für 700 DM — Tel./Btx 07308/41904

Amiga A2000, Turbo card, SCSI-Controller, RAM 5 MB, FP, 108 MB, 2. Laufwerk int., Grafik-Tablett WACOM IR mit Lupe und Stift A3, Multisync-Monitor und 1081, Amiga 500, 1 MB RAM, 1 ext. Laufwerk 3,5, Monitor 1084, Genlock, 2 Signalwandler RGB-Videosig., Digitizer, Software.

Die ideale Grafik-Animations-Workstation, ca. 2 Jahr alt, FP: DM 13000.  
Telefon: 069/291281 Fax: 069281908

Neuwertige Amiga 1000 Pal-Anlage mit RGB-Colormonitor, 2 St. 3 1/2" + 1 St. 5 1/4" -Laufwerke sowie Basispaket, Handbücher, Kick 1.1, 1.2, 1.3 VB: 1750,— DM Tel.: 09421/21357

Verkaufe Amiga 1000 Pal mit Sidecar 1060 (Sidecar neu) sowie Basispaket, Handbücher, MS-DOS 3.20, Kick 1.1, 1.2  
VB: 1450,— DM Tel.: 09421/21357

## Ausland

A2000B, Monitor 1084, 2 x 3 1/2 Laufwerke, 100 Disks, ca. 7 Data B.- und M+T-Bücher, 40 Amiga Zeitschriften sowie orig. F-16 Falcon, Carrier Command und GoAmiga Text VP 2200,—, Tel. 061/495768 (ab 18 Uhr) CH

Umsst.halber zu verk. A2000B 1 MB Chip-RAM PC-AT, 48 MB-HD, 2 x 3 1/2" + 1 x 5 1/4" -LM, Monitor 1 Jahr Garantie, nagelneu, VB: 5000 sFr. CH-8820 Wädenswil 01/2364232/01/7800355

## Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von  
Kleinanzeigen  
werden weiterhin  
keine Briefmarken  
angenommen



# AMIGA Computer-Markt

## Private Kleinanzeigen

Schweiz Österreich Disketten 3,5" 2 DD ab DM 1,29 (500 Stck) Drucker Star LC-10 ab DM 399,— Star LC-24-10 DM 666,— netto  
Schweiz 041/539476 Österreich 04633/5110

An alle Österreicher  
Verkaufe Amiga 2000 + PC/XT-Karte (orig. Verpackung) + Literatur + Programme  
Adr. A-5091 Unken 47, Tel. 06589/666

■ Austria ■ 512 KB Erweiterung (abschaltbar) für A500 = 249 DM (neu) ■ ■ ■ ■ ■ 1,8 MB Erweiterung intern (abschaltbar + Uhr) für A500 = 749 DM ■ ■ 1 MB bestückt 499 DM ■ ■ ■ ■ ■ 0043/5574/22249

Amiga 1000, 512 KB, Monitor 1081, Golem-RAM-Box 2 MB, Handbücher.  
VB sFr. 1600,— P. Uhler, CH-4123 Allschwil, 061/631436

## Verschiedenes

Verkaufe Amiga-Magazin komplett ab Heft 6/87 plus 1 Sonderheft. Pro Heft nur 2 DM. Suche gutes Schachprogramm zu kaufen!  
W. Seehofer, 2073 Lütjensee, Tel. 04154/7293

\*\*\* ROHRPOSTIX-Mailboxen \*\*\*  
SYNDIC: 08321/87364 \* CCM-1: 0571/710141  
CCM-2: 05731/6678 \* CCM-3: 05722/3848  
\*\*\* Anruf lohnt sich \*\*\*

Hallo DFÜ-Fans. Die RANGER BOX ist jetzt am MSA NET! Ruft mal an: 09733/9086 300-2400 Baud, 24 H online. Z.Zt. stehen 37 AMIGA PD-Prog. zum Download bereit!

Der neue Computer-Treff in Btx:  
SKY-NET Btx-Mailbox \* 20007 #

## Private Kleinanzeigen

Die Solinger Info Mailbox bietet unter der Rufnummer 0212/12149 alles für den Computerfreier! Mit 300/1200 Baud 8/n/1 unter Am-Net II: Nettransf. kostenlos!

Amiga und TeX-Mailbox The Insider täglich von 21.00 bis 00.30 300-2400 Bd F8N1  
\*\*\* Nur PD! \*\*\*

Mailbox! Eine bewährte Box im neuen Gewand! Die ROXY-Box... Call: 08677/62036, 8/N/1, 300-2400 Baud. 24 h online.  
See it, check it, feel it...

Suche Erfahrungsaustausch/Software für Anwenderprogramme im elektrotechnischen Bereich. Kontakte bitte über BTX  
A-Seite \* 41361962 #

Brauchst Du Adventurelösungen oder Anleitungen auch für Anwenderprogramme? Info gegen Rückporto von I. K. Schenkel, Kitzinger Str. 14, 8711 Sulzfeld. Keine Anrufe bitte!

Suche Amiga-Magazin 12/87-02/88 u. Amiga Sonderheft 4. Zahle bis Neupreis. Dringend! Tel. 0461/94258

Suche Amateur-Fachmann für das DTP-Prgr. ProPage + Photon Paint (evtl. Digi View Gold/Scanner), der mich unterstützen kann.  
Habe Amiga 2000 HD + V.M. Tel. 089/6413303

Amiga Magazin 8/89-11/89 DM 111,— plus Nachnahme 030/3456601

\*\*\* Verkaufte spottbillig! \*\*\*  
Deluxe Paint III — komplett deutsch! für nur 190,—. Nur Vorauskasse — Markus Bschorr, Marktstr. 36, 8874 Leipheim

Suche alles Defekte für Amigas, 07141/605205

Verkaufe Amiga Hefte  
Nr. 8/87 bis 9/88, 1A erhalten, alle 13 Hefte für 60,— DM, einzeln 6,— DM, Tel. 05232/71144

## Private Kleinanzeigen

Suche dringend CAD-Software mit Anleitung dt. u. Erfahrungsaustausch auf 2000B 1 MB Maschinenbau/Elektronik. Angebote bitte an Till Dieter, 7065 Winterbach, Hermannstr. 37

Suche für A1000 (100% o.k.): 1 PAL Motherboard, GFA-Basic, GFA-Compiler, Anleitungen u. Speichererweiterung (512 K-1 MB). Angebote bitte ab 17 Uhr u. 02034/22329

Amiga-Magazin 6/87 bis 12/89 z.T. mit Disk Kickstart 5/88-11/89, Amiga-Welt 1/88-5/89, Amiga Spezial zu verkaufen, Preis VB Tel. 09953/2409

Jahresinhalt der Amiga 1/89-12/89 auf Diskette als Datamat-Datei. Über 1000 Stichworte f. 15,— DM, bei: K. Mummert, Schabberger Str. 77, 5650 Solingen 1

Computero 40) sucht Kontakt zu anderen Amiga 500-Anfängern im Raum Bochum/Dortmund  
H. Nollting, Am Krähennocken 57 a, Tel. 0234/860490, 4630 Bochum 1

Finde den Weg zum Himmel!  
The Way to sky Mailbox 09734/240 Par. 300/1200/2400 Bd. 8N1. Angebot: Weihnachtsratte, Adventure, u.v.a.

Tausche gegen Wertausgleich A500 gegen A2000  
Tel. 08345/610

!!! Ich suche !!!  
Das Amiga Magazin 5'89 mit allen Listings (kpl.). Tel. 0941/997525  
oder 0941/92115 (Torsten)

Amiga-Magazine 8/9, 10, 11, 12-1987, 1/12-1988, 1/12-1989 komplett für 190,— DM zu verkaufen.  
Karin Krolo, Katterberger Str. 24, 5650 Solingen, Tel. 0212/204178

## Private Kleinanzeigen

!!! Hey Computerfreaks !!!  
Ich verkaufe meinen defek. C16, Preis nach VB. Tel. 0941/998431  
Nach Thomas fragen

Ich suche als Amiga-Neuling Kontakte zu Amiga-Anwender oder Amiga-Clubs im Raum Bielefeld-Gütersloh. Tel. 05209/5667

Suche Amiga Club in Bremen  
H. Bernegger, Tel. 0421/532004

Suche Kontakt zu anderen Amiga-Besitzern im Raum Gütersloh (max. 40 km) zwecks Erfahrung- und Softwaretausch  
(Michael) Tel. 05241/34269 ab 17.30 Uhr

Verk. 3 VHS-Videos v. "Playboy" (Originale) f. 150 (auch einzeln) + Zeitschrift "Kickstart" 6/87-12/89 (28 Hefte) + Servicedisk 7/87 bis 9/88 f. 200/G. Sturm 08731/1713 ab 18 Uhr

\* Unicorn \* der neue Public-Domain-Club \* für alle Amiga-User. Infos gibt es gegen 60 Pfg. Rückporto bei: \* Unicorn-Club \* T. Hasenbein, Herner Str. 277, 4630 Bochum

## Ausland

• • • Amiga User Group Switzerland • • •  
Monatsdiskette, Public Domain, Meetings, Mailbox (062/443272/8N1/2400 bps)...  
Info: AUGS, Bernstr. 67, CH-4852 Rothrist

Amiga-User sucht Kontakte zur Programmierung von Assembler-PRG's, Grafik etc. Raum Linz: Call Max A07221/728152 ab 16 h

Wer hilft? Ich möchte in die BRD fahren und dort für meine Arbeit einen Amiga kaufen, dafür lade ich Euch nach Polen ein. Absender: Czeslaw Wojcik, ICZ Pstrzyskiego 38, 61371 Poznan/Polen

# AMIGA Computer-Markt

## Gewerbliche Kleinanzeigen

PD für Amiga (1500), IBM (2500) 3-6 DM/Disk, 4000 Disk, Katalog: Amiga 5 DM, IBM 10 DM, Johrend, Neusalzer Str. 9, 85 Nürnberg 50

■ Amiga-Zubehör für alle...  
■ \* Speichererweiterungen  
■ \* Laufwerke 3,5" und 5,25"  
■ \* Soudsampler, Midiinterface  
■ \* Public Domain nach Herzenslust  
■ ab 2,— DM pro Diskette  
■ \* Reparatur in eig. Werkstatt  
■ Liste gegen 2,— in Briefm.

Computer-Börse Dieter Leistner  
Altewiekring 41, 3300 Braunschweig  
Telefon 0531/77131 von 16-18 Uhr

CCS Computer Shop C64  
An- und Verkauf von Alt- u. Neugeräten. Hardware-Reparatur/Wartung/Software. 48 Std. Reparatur Service-Festpreis + Material. Günstig Hard- u. Software Restposten. Auch Atari, C64, 128, C116, Plus II. Speicherv. Orig. 501=512 K m. Uhr abschaltbar 349 DM. 3,5 Z. Disketten 1D ab 20 DM/2D ab 25 DM. PD Soft ab 2,75 DM. Info kostenlos bei CCS Computer Shop C64, Langenhorn CH. 670d, 2000 Hamburg 62, Computertypen angeben.

B. Papke Computer. Wir reparieren Commodore-Computer günstig. Tel. 02851/6696 ab 17h

\*\*\*\*\* TOPSOFT \*\*\*\*\*  
\* SOFTWARE-VERSAND \*  
\* A M I G A \* C64/128 mit super PD \*  
\* SCHNEIDER CPC \* ATARI ST \*  
\* SEGA \* NINTENDO \*  
\* Immer aktuell und preiswert!! \*  
\* Gratisliste sofort anfordern! \*  
\* Bitte Computertyp angeben. \*  
\* Firma T O P S O F T G B R \*  
\* Postfach 4 - 8133 Feldafing \*  
\*\*\*\*\*

Sexy Picture-Show, 3 Disks für 10 DM bei: J. Kanzmeier, Postfach 110372, 28 Bremen

TITAN — DATA, 4040 Neuss 21  
Virenkiller — 25 Programme DM 15,—  
Raytracing Kit 5 Disk. DM 25,—  
PD-Paint Set 2 Disk. DM 15,—  
Anwender-Kit 3 Disk. DM 20,—  
Icon-Tools 2 Disk. DM 15,—  
Sonix Musik 3 Disk. DM 20,—  
Über 2000 PD-Disketten + viele Pakete  
2 Katalog-Disketten DM 5,—  
Elisabethstr. 36 Tel. 02107/7595

\* AMIGA \* AMIGA \* AMIGA \* AMIGA \*  
A GFA Basic 179,— / GFA Compiler 88,—  
M Atax, Speed, Powerpack 87 usw. je 19,50  
I Public Domain je 3,5 Zoll Disk 2,20  
G Hotline 08544/481 tåg. 19-20 Uhr / BTX  
A Hard & Software Versand / Herbert Blöhm  
\* Schilling 7 / BRD 8391 Thurmsbang \*

!!! JETZT ENDLICH !!!  
ORIGINALPROGRAMME ZUM  
HALBEN PREIS — FAST WIE NEU  
FÜR ATARI-ST UND AMIGA  
— secondsoft — hat ca. 300 Spiele  
und andere  
\* LISTE ANFORDERN, Ruf: 04191-4320 \*

Amiga-Fahrschule DM 48,— Euroquiz DM 18,—  
Vokabelprofessor DM 18,— gg. VK (Scheck) o. Nachnahme (+ 5 DM) b. G. Höhle, Software-entw. u. Vertrieb, Zugspitzstr. 49, 8058 Erding

Amiga 500 (1.3) 809 DM, Disketten 2D 3,5" 14,90 + 5,25" 5,90, C64 + 1541 nur 545 DM, Drucker MPS 1200 P 399 DM \* RBW-Computer, Eichhahnweg. 32, 33 Braunschweig, 0531-372551

Amigakabel, 5 m lang, für Anschluß an einen Fernseher o. Monitor mit Scartanschluß 58,90 DM, Tel. 02103/46519

Endlich: Die überarbeitete Version!  
\* AMIGA-AKTIVENWERTUNG \*  
\* Grafische Kursdarstellung sowie private Depotverwaltung mit Monats- und Jahresgrafiken, gleitenden Durchschnittslinien, Depotauszüge-Ausdruck und vielen weiteren neuen Extras.  
Kostenlose Info von: Amblank Computer, Postfach 5231, 6300 Gießen

\* \* \* Astrosoftware der Spitzenklasse \* \* \*  
\* Nach 3jähriger Entwicklungs- und Test- \*  
\* zeit für den Amiga endlich zu haben! \*  
\* \* Astrosoft R. Kohlwald, D-7794 Wald \* \*

Finanzbuchführung auf AMIGA 500  
mit frei def. Kontenplan, ab 350,— DM.  
Handbuch: 10,— DM, Demodisk: 25,— DM  
Dipl.-Kfm. A. Brandt, 1000 Berlin 20  
Magistratsweg 79, Tel. (030) 3665050

Achtung! Gabi's PD-Kistchen bietet in einer Sonderaktion 3 1/2 Zoll Disketten zum Preis von 16,— DM pro 10er Pack (NN 2 DD). Außerdem PD-Software für Amiga. Ab 2,— DM pro 3 1/2 Zoll Disk. Gabi's PD-Kistchen, Postfach 103, 3180 Wolfsburg 12, Tel. 05362/51426

\* \* \* Lohn-Einkommensteuer 1989 \* \* \*  
vom Fachmann. Berechnet alles. Umfangreiche Erläuterungen und Tips. Ausdruck in den Vordruck.  
AMIGA: 79 DM Demo: 10 DM Info: 1 DM  
Dipl. FinWirt U. Olufs, Bachstr. 70e  
5216 Niederkassel 2, Tel. 02208-4815

PROFIBU-Finanzbuchhaltungsssoftware  
und PROFAKT-Fakturierung für AMIGA oder MS-DOS. Gratisinfo (oder Testdisk/Handbuch je 15,—) anfordern!  
Bei MICROTAC/AM, Rigaweg 1,  
3300 Braunschweig, Tel. 05309/1466

AMIGA Anschlußkabel!!  
z.B. Dataphon — Amiga inkl. 12 V 13,— DM  
Kostenlose Info's anfordern bei:  
Stefan Müller Computerbedarf  
Badgerasse 2 a 8520 Erlangen

AMIGA-BILDERDIENST  
Farbaudrucke in Fotoqualität  
auf Papier oder Folie. Jedes Bild nur DM 5,—  
Xerox 4020-Tintenstrahl-Drucker, DM 6,—  
CalcompPaintMaster-Thermotransfer-Drucker  
(13000-DM-Gerät). Bis DIN A4, Xerox auch größer, Poster möglich. Brillante Farben m. samtmatt (Xerox) o. hochglänzender (Calcomp) Oberfläche.  
Infos über Telefon 0251/62214 o. schriftlich  
CGD Dr. Buddemeier, Schlesienstr. 40,  
4400 Münster

\*\*\*\*\* AMIGA — BUSINESS \*\*\*\*\*  
Finanzbuchhaltung ab 199,—  
Fakturierung ab 179,—  
Katalog 2,— DM, Fa. Lückner/AM  
R.-Wagner-Str. 71, 6239 Krißel

Commodore Amiga Vertragswerkstatt bietet: ca. 48 Std. Reparaturschnelldienst für Commodore- und Amiga-Computer. Zubehör-verkauf!  
LSD Computer Shop, Töpel & Löhr GbR,  
1000 Berlin 44, Reuterstr. 82  
Telefon 030 — 6249349 oder 030 — 7864882

3,5"-Disketten: 50 Stück nur DM 49,95! 1 MB, 135 tpi, gepr. Ware! EDV-Zubehör ab DM 0,99! Post nur DM 1,50! M. Sedlaczek, f.i.t.-Vertrieb, Kielschöfchen 1, 5063 Overath 6

BAVARIAN-PD = 120 Disketten voll deutscher Software. Gratisinfo bei Friedrich Neuper, 8473 Pfreimd, Postfach 72

Brunosoft-Berlin/Schreiber  
Public-Domain-Serie für den Amiga  
Anwendung, Musik, Super Intros, Animationen, Spiele usw. — Katalog-Disk bei: Brunosoft/Schreiber in 1000 Berlin 51  
Sommerstr. 37, Tel. 030/4916732

CHEMIE-SOFTWARE  
yMolekül V.2.1 zur grafischen Darstellung und Bearbeitung von Molekülen. Info von Cornelia Schmidt, Postfach 200238, 1000 Berlin 20

■ Großes Angebot an Musiksoftware u.  
■ Midi-Interfaces für Amiga und Atari  
■ Info gegen DM 2,— Rückporto an  
■ Jennewein Musik & Computertechnik  
■ Hauptstr. 33 / 7077 Alldorf

Nur noch 2,— DM kostet jede 3,5-Zoll-Public-Domain-Diskette bei mir!!! Fast alle Serien vorhanden. Liste kostenlos. Auch 5,25-Zoll-Disketten — jede nur 1,20 DM — bei:  
Public Domain Versand  
Anton Peter Maassen  
Am Lindenplatz 17  
4040 Neuss 1

Hardware zu Traumpreisen! ☎ 06172/43626



# clevere User abonnieren

**AMIGA MAGAZIN  
HAT FÜR GROSSE  
COMPUTER - PROBLEME  
EINFACHE LÖSUNGEN**

**... CLEVERE USER  
ABONNIEREN GLEICH  
UND NUTZEN DABEI  
VIELE VORTEILE:**

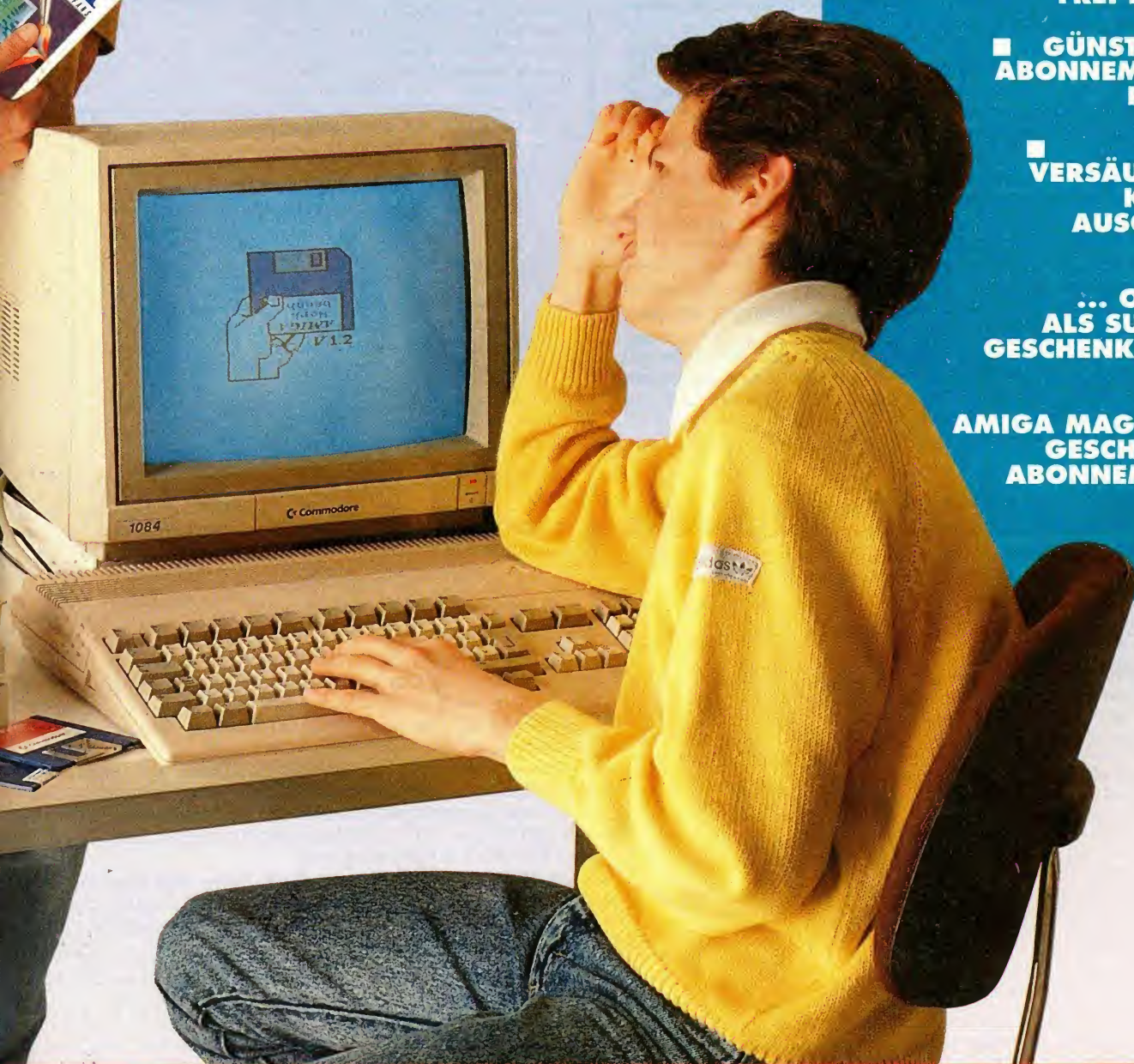
■ **LIEFERUNG  
DIREKT  
FREI HAUS**

■ **GÜNSTIGER  
ABONNEMENT-  
PREIS**

■ **SIE  
VERSÄUMEN  
KEINE  
AUSGABE**

**... ODER  
ALS SUPER-  
GESCHENKIDEE:**

**DAS  
AMIGA MAGAZIN  
GESCHENK-  
ABONNEMENT**



Diese Vereinbarung können Sie innerhalb von acht Tagen bei  
Markt & Technik Verlag AG, Postfach 1304, 8013 Haar widerrufen.  
Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



# QUELLEN

Auch im neuen AMIGA-Jahr sind die Tips und Tricks gefüllt mit vielen wertvollen Kniffen. Also, wenn Sie gute Ideen zur Programmierung, zum CLI, zur Workbench oder zur Bedienung eines Programms brauchen — schauen Sie mal rein.

**K**ennen Sie noch unseren Freund, den »Bastler«? Das Jahr 1989 war nicht leicht für ihn. Sein Versuch, die Taktfrequenz seines Amiga durch Austauschen des Quarzes zu erhöhen, endete in der Reparaturwerkstatt. Nun hat er sich endgültig entschlossen, ins Lager der Programmierer überzuwechseln. 1990 wird das Jahr des »Tüftlers«.

Als erstes hat sich unser »Spezialist« das AMIGA-Magazin geschnappt und alle Listings abgetippt, die ihm unter die Finger kamen. Leider hat er nicht darauf geachtet, daß er C-Quellcodes mit seinem Basic-Interpreter eingegeben hat, und beim Befehl RUN tat sich nicht viel — 1990 wird für den »Tüftler« noch recht anstrengend.

Doch was sind Quellcodes? Die Frage wird häufig gestellt. Quellcodes sind die Programmtexte, die man mit einem Compiler bzw. Assembler übersetzt, um ein lauffähiges Programm zu erhalten. Die C-, Modula-2- und Assembler-Listings in den Rubriken »Programmieren« und »Listings« im AMIGA-Magazin sind die Quellcodes der beschriebenen Programme. Man gibt die Listings mit einem Texteditor ein und braucht einen entsprechenden Compiler, um sie zu übersetzen.

Die Tips & Tricks enthalten auch oft Quellcodes, allerdings von kürzeren Programmen. Denn hier finden Sie noch viele andere Beiträge, z.B. zur Bedienung des CLI, zur Basic-Programmierung, zur Hardware und, und, und. Das heißt die Tips & Tricks sind auch eine Quelle: eine Quelle für alle nur erdenklichen Tips rund um den Amiga.

## Muntere Mäuse in C

Die C-Routine »SetPointer« verpaßt dem Mauszeiger ein neues Aussehen. Sie können hiermit den Mauszeiger in eigenen Programmen ändern:

```
/* Compileraufrufe: MouseWeg.c +l -s ln MouseWeg.o -lc32 */
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <exec/memory.h>
struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Window *Window;
void main()
{ USHORT *mouse;
  if (!(IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
    OpenLibrary("intuition.library",0))) exit();
  if (mouse = AllocMem(8L, MEMF_CHIP)) {
    Window = IntuitionBase->ActiveWindow; /* Aktives Window */
    SetPointer (Window, mouse, 0L,0L,0L,0L); /* Mausdaten */
    printf("\nWeg isser\n");
    Delay(100);
    ClearPointer(Window);
    printf("Da isser wieder!\n\n");
    FreeMem (mouse,8L);
  }
  CloseLibrary(IntuitionBase); /* Lib schließen, Programmende */
}
```

**Listing 1.** Mit dem Programm »MouseWeg« lassen wir den Mauszeiger verschwinden

Am besten schauen wir uns ein Programm an, das »Setpointer« ausnutzt, um die Maus zu verändern:

```
/* Compileraufrufe: MouseSet.c +l -s ln MouseSet.o -lc32 */
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <exec/memory.h>
struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Window *Window;
USHORT mouse_data1[] = { 0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0140,0x01c0,
  0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,
  0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,0x7f7f,0x7fff,
  0x0080,0x7f7f,0x7f7f,0x7fff,0x0140,0x01c0,
  0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,
  0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,0x0140,0x01c0,
  0x0000,0x0000 }; /* MouseDaten */

void main()
{ USHORT *mouse1;
  if (!(IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
    OpenLibrary("intuition.library",0))) exit();
  if (mouse1 = AllocMem(sizeof(mouse_data1), MEMF_CHIP)) {
    Window = IntuitionBase->ActiveWindow; /* Aktives Window */
    CopyMem (mouse_data1, mouse1, sizeof(mouse_data1));
    SetPointer (Window, mouse1, 17, 16, -9, -8); /* Mausdaten */
    Delay(100); /* Hier kann ein eigenes Programm stehen */
    ClearPointer(Window);
    FreeMem (mouse1, sizeof(mouse_data1));
  }
  CloseLibrary(IntuitionBase); /* Lib schließen, Programmende */
}
```

**Listing 2.** »MouseSet« ändert das Aussehen des Mauszeigers in einem Fenster

Der Aufruf des neuen Befehls lautet:

Setpointer (Window, Spriteptr, H, B, x, y);

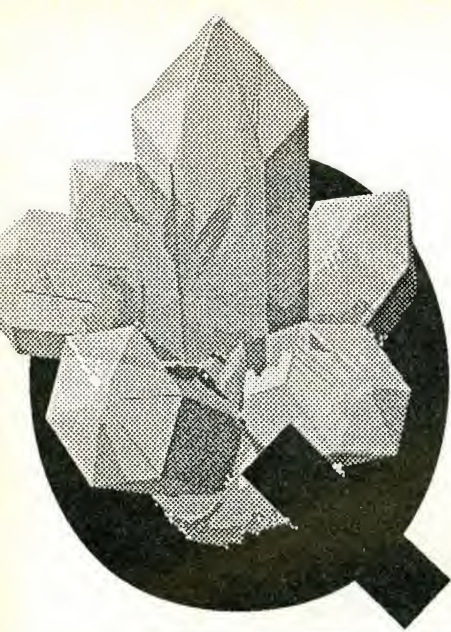
Die Bedeutungen der Parameter sind folgende:

- »Window« enthält den Zeiger auf die Fenster-Struktur, in dem der neue Mauszeiger erscheinen soll.
- Es folgt der Zeiger (»Spriteptr«) auf die neuen Daten des Sprites, der als Mauszeiger erscheint.
- Als weiteres geben Sie die Höhe und Breite des neuen Mauspointers an. Die Breite darf maximal 16 Punkte betragen.
- »x« und »y« geben die Koordinaten des »Hot-Spots« an. Es handelt sich um den Punkt des Mauszeigers, dessen Position bei einem Mausklick ausgewertet wird.

Eine weitere Anwendung von »SetPointer« zeigt das Programm »MouseMove«. Es demonstriert, wie man eine Animation mit der Maus erstellt. Das Programm erzeugt zwei »Maus-Zeiger«, die hintereinander auf dem Bildschirm dargestellt werden.

```
/* MouseMove.c -- Vom CLI aus mit RUN MouseMove starten */
#include <intuition/intuitionbase.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <exec/types.h>
#include <exec/memory.h>
struct GfxBase *GfxBase;
struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Window *Window;
```





# QUARZE

```

struct Screen      *Screen;
USHORT mouse_data1[] = { 0x0000,0x0000,0xffff,0x0001,0xffff,0x7fff,
                          0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,
                          0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,
                          0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,
                          0xffff,0x7fff,0xffff,0x7fff,0x8000,0x7fff,
                          0x0000,0x0000 }; /* MouseDaten 1 */
USHORT mouse_data2[] = { 0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
                          0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x00ff,
                          0x00ff,0x0808,0x00ff,0x0808,0x00ff,0x0808,
                          0x00ff,0x0808,0x00ff,0x0808,0x00ff,0x0808,
                          0x00ff,0x0808,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
                          0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,0x0000,
                          0x0000,0x0000 }; /* MouseDaten 2 */

void main()
{ USHORT *mouse1, *mouse2;
  if (IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
      OpenLibrary("intuition.library",0))
  { if (GfxBase = (struct GfxBase *)
      OpenLibrary("graphics.library",0))
  { Screen = IntuitionBase->ActiveScreen; /* Aktiver Screen */
    Window = IntuitionBase->ActiveWindow; /* Aktives Window */
    SetRGB4(&Screen->ViewPort, 17, 12, 13, 0);
    SetRGB4(&Screen->ViewPort, 18, 11, 12, 0); /*Farben setzen */
    SetRGB4(&Screen->ViewPort, 19, 10, 10, 0);
    if (mouse1 = AllocMem(sizeof(mouse_data1),MEMF_CHIP))
    { if (mouse2 = AllocMem(sizeof(mouse_data2),MEMF_CHIP))
      { CopyMem (mouse_data1,mouse1,sizeof(mouse_data1));
        CopyMem (mouse_data2,mouse2,sizeof(mouse_data2));
        for(;;) /* Endlosschleife */
        { SetPointer(Window, mouse1, 17, 16, -1, 0);Delay(5);
          SetPointer(Window, mouse2, 17, 16, -1, 0);Delay(5); }
          ClearPointer(Window);
          FreeMem (mouse2,sizeof(mouse_data2));
          FreeMem (mouse1,sizeof(mouse_data1));
        }
      }
    CloseLibrary(GfxBase);
    CloseLibrary(IntuitionBase);
  }
}

```

**Listing 3. So werden animierte Mauszeiger programmiert**

Speichern Sie den Quellcode unter dem Namen »Mouse Move.c«. Sie übersetzen und linken das Programm mit den Befehlen (Aztec-C-Compiler):

```
cc MouseMove.c +l -s
ln MouseMove -lc32
```

Das Programm muß mit

```
RUN MouseMove
```

gestartet werden, da es in eine Endlosschleife übergeht, die ständig den Mauszeiger wechselt.

Wenn Sie experimentierfreudig sind, können Sie die Animation auf mehrere Bilder ausdehnen. Auch eine Abbruchbedingung läßt sich in das Programm integrieren, so daß z.B. beim Drücken einer bestimmten Taste der alte Mauszeiger wieder erscheint. Und noch ein Tip: Mit dem Programm »GraU« (Seite 46) können Sie aus IFF-Bildern Ausschnitte ausstanzen. GraU liefert Ihnen dann zu dem Ausschnitt einen passenden C-Quellcode, den Sie in Ihre Programme einbauen können. Nutzen Sie GraU, um ein paar neue Mauszeiger aus Ihren Bildern auszuschneiden.

Thomas und Andi Wagner/lub

## Farbenzauber in Basic

Kennen Sie schon den Colorcycle-Effekt? Er entsteht, wenn der Amiga in schnellem Wechsel die Farbpaletten ändert und so die Bilder auf dem Monitor laufend in anderen Farben erscheinen. Wie kann man so etwas in Basic programmieren? Listing 4 zeigt ein Beispiel:

Das Programm setzt zunächst die ersten beiden der 32 Farbregister auf Schwarz. Damit wird der Rahmen des Fensters unsichtbar. Anschließend wird eine im Programm definierte Farbtabelle eingelesen. Der Cycle-Effekt beruht nun darauf, daß der Amiga kontinuierlich die Werte in den Farbregistern 2 bis 30 in die nächsthöheren Register schreibt. Durch die Systemroutine »SetRGB4« werden alle Farbregister gesetzt.

Sie können »Color-Cycle« von der Workbench oder dem CLI aus starten. Hier lautet der Befehl dann:

```
Amigabasic color-cycle
```

Amiga-Basic wird in diesem Fall zusätzlich aufgerufen. Sie beenden das Programm durch einen Tastendruck. Carsten Schloer/lub

```

DECLARE FUNCTION ViewPortAddress& LIBRARY
LIBRARY ":bmaps/intuition.library"
LIBRARY ":bmaps/graphics.library"
Vorbereitungen:
SCREEN 1,320,256,5,1
WINDOW 2,,,0,1
ViewPort=&ViewPortAddress& (WINDOW(7))
Einlesen:
DIM farbe%(31)
FOR i=0 TO 31
  READ farbe%(i)
NEXT
zeichnen:
FOR i=2 TO 31
  LINE (0,i*8-16)-(320,i*8-8),i,bf
NEXT i
Cycle:
WHILE INKEY$=""
  Buffer%=farbe%(31)
  FOR i=30 TO 2 STEP -1
    farbe%(i+1)=farbe%(i)
  NEXT i
  farbe%(2)=Buffer%
  LoadRGB4& ViewPort&,VARPTR(farbe%(0)),32
WEND
Ende:
WINDOW CLOSE 2
SCREEN CLOSE 1
LIBRARY CLOSE
END
Daten:
DATA &H0000, &H0000, &H0309, &H020A, &H010A
DATA &H000B, &H002C, &H003C, &H004D, &H006E
DATA &H008E, &H00AF, &H00CC, &H00FC, &H00F5
DATA &H00F0, &H04F0, &H08F0, &H0BF0, &H0FF0
DATA &H0FC0, &H0FA0, &H0F70, &H0F50, &H0F20
DATA &H0E02, &H0D05, &H0D08, &H0C0A, &H0A0C
DATA &H060A, &H0309

```

**Listing 4.**  
Schillernde Effekte  
lassen sich mit  
dem Colorcycle-Trick  
erzielen.



von Wilfried Häring

**S**chon vor der CeBIT '89 waren erste Gerüchte über eine geplante neue Turbo-karte von Commodore zu hören. Anders als die bereits seit länger auf dem Markt befindliche A2620-Karte, die mit dem Motorola 68020 und seiner Peripherie (Speicherverwaltung und Fließkomma-prozessor) bestückt ist, sollte die neue Karte A2630 um den Motorola 68030 herum aufgebaut werden, da dieser entscheidende Vorteile aufweist.

Durch die steigende Integrations-dichte der Schaltkreise konnten zwei, beim MC68020 getrennte, Baugruppen auf dem CPU-Chip des MC68030 vereinigt werden. Neben dem Ganzzahlrechenwerk beinhaltet die 68030 auch den notwendigen Teil der Funktionen des Speicherverwaltungsbausteins MC68851, mit dessen Hilfe ein Multitasking-Betriebssystem Prozesse effektiv vor gegenseitigem Überschreiben der Speicherbereiche schützen kann, um Abstürzen des gesamten Computers vorzu-beugen. AmigaDOS macht noch keinen Gebrauch von diesen Funk-tionen, das Betriebssystem Unix benötigt sie jedoch unbedingt.

Außerdem führt die steigende In-tegrationsdichte und an der Funk-tionalität vorgenommene Optimie-rungen, wie die Erweiterung des Cache-Speichers auf zweimal je 256 Byte für Daten- und Adreßbus, zu einer ungefähren Verdopplung der Rechenleistung des MC 68030 gegenüber dem MC 68020.

Für rechenintensive Fließkom-maanwendungen wie Ray-Tracing oder mathematische Simulationen wurde die 68030-Karte von Com-modore mit dem neuen Fließkom-maprozessor MC68882 ausgestat-tet, der ebenfalls eine ungefähr doppelt so hohe Rechenleistung wie der Vorgänger MC68881 auf-weist, der auf der A2620 vorhanden ist. Da beide Prozessoren kompatibel sind und genau die gleiche Funktionalität aufweisen, läßt sich auch die A2620-Karte mit dem neu-en Mathecoprozessor nachrüsten. Es gibt sogar die Möglichkeit, den Coprozessor mit einer höheren Taktfrequenz als die CPU zu betrei-ben, da beide Versionen des ma-thematischen Coprozessors asyn-chron zur CPU betrieben werden können.

Die A2630-Karte wurde — wie die A2620-Karte — sehr kompakt ge-halten und belegt den 86poligen CPU-Steckplatz. Auf der Karte fin-den neben dem Prozessor noch bis zu 4 MByte RAM Platz. Die verwen-deten RAM-Bausteine weisen je-doch einige gravierende Nachteile auf. Sie sind fest auf die Platine auf-geklötet und haben ein ungebräuch-liches Format. Selbst wenn die Kar-te nur mit 2 MByte Speicher ausgelie-fert wird, werden keine Steck-sockel für die Speichererweiterung

vom Werk aus eingelötet, so daß der Endkunde vor die Entschei-dung gestellt wird, entweder auf ei-ne spätere Speichererweiterung auf 4 MByte zu verzichten, oder mit speziellen Lötspitzen und Werk-zeug bewaffnet die Erweiterungs-bausteine selbst auf dem empfindli-chen Turboboard unterzubringen.

Es stellt sich die Frage, warum Commodore sich bei diesem Detail, der sonst vorbildlich gefertigten Karte, auf eine Billiglösung einließ, anstatt wie GVP (Great Valley Products) die zwar etwas teureren, aber dafür wesentlich kunden-dienstfreundlicheren Nibble-Mode-SIMMs (SIMM = Single In-line Memory Modules) zur RAM-Erweite-rung zu verwenden. Diese RAM-Bausteine sind in MByte-Schritten auf kleinen Platinen aufgelötet und lassen sich am Stück in die Halte-rung auf der Speichererweite-

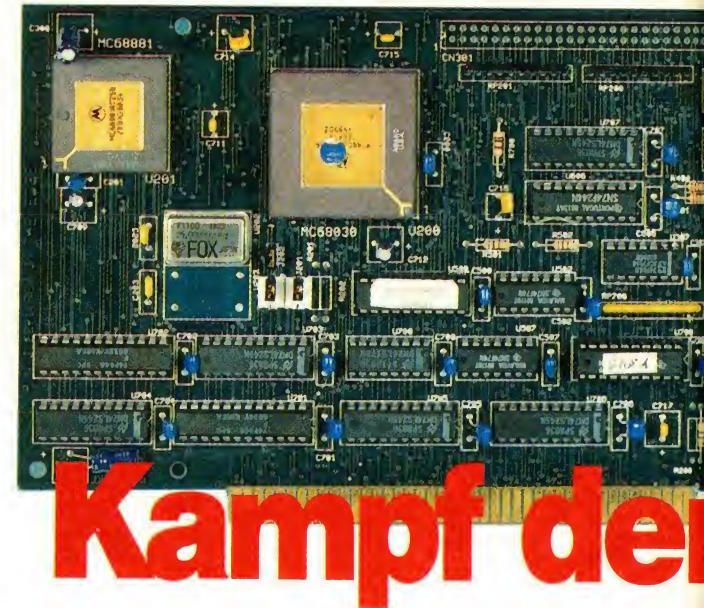
## Die 68030-Karte von GVP besticht durch hohe Leistungsfähigkeit. Jetzt stellt auch Commodore ein 68030-Turboboard vor. Das AMIGA-Magazin hat jetzt beide Erweiterungskarten gegenübergestellt.

rungskarte einklipsen. Entweder 4 oder 8 MByte RAM können mit SIMMs auf der Speichererweite-rung des GVP-Turboboards (Impact A2000-030) nachgerüstet werden. Es sind die gleichen Speichermodu-le, die auch im »Apple Macintosh IIcx« und im »Next-Computer« ein-gesetzt werden, und die den Burst-Mode zum Laden der Caches des MC68030 unterstützen.

Die A2630-Karte besitzt eine Steckerreihe, an der der 32-Bit-Bus des MC68030 herausgeführt ist. Das eröffnet die Möglichkeit, vielfäl-tige Erweiterungskarten anzu-schließen. Dave Haynie (Hard-wareentwickler von Commodore) dachte z. B. über eine Speicher-erweiterung mit 16 MByte-RAM (32-Bit) als Zubehör nach, was durch den 68030 adressierbar ist.

Gegenüber der Commodore A2630-Karte wurde das 68030-Turboboard von GVP mit Speicher-erweiterung etwas großflächiger auf zwei Platinen in Sandwich-Bauweise ähnlich der AT-Karte ge-fertigt. Es arbeitet wie die Commodore-Karte auf der Kombi-nation des MC68030 mit dem Co-prozessor MC68882. Dabei bleibt noch genügend Platz, um neben dem MC68030 mit Peripherie noch einen Autoboot-Festplatten-Con-troller auf dem Turboboard und bis zu 8 MByte RAM auf der Speicher-karte zu integrieren. Der Fest-platten-Controller unterstützt keine SCSI-Geräte (Small Computer Sys-tem Interface), sondern steuert bis zu zwei Massenspeicher mit dem AT-Bus an.

Der AT-Bus hat den Vorteil einer leichteren Programmierbarkeit ge-



genüber dem SCSI-Bus. GVP emp-fiehlt als Festplatten zur Verwen-dung am AT-Bus die Modelle von Quantum (Prodrive 40AT oder 80AT), die mit der neuen Version der Treibersoftware Übertragungsr-aten erreichen, die nahe des phys-i-schen Maximums der Quantum-Platten von ca. 750 KByte/s liegen. Gemessen wurden Werte von ma-ximal 730 KByte/s lesend und 510 KByte/s schreibend mit Diskperf (Fish-Disk 187).

Es ist nicht in Sicht, daß optische Platten oder Streamer mit AT-Bus auf den Markt kommen, so daß die Verwendungsmöglichkeiten dieses Controllers beschränkt bleiben.

## Hohe Qualität bei Karten

Wer ist die Zielgruppe für ein 68030-Turboboard, das eine sehr hohe Rechenkapazität für einen ho-hen Anschaffungspreis bietet?

Nur wenige Hobby-Amiga-An-wender haben das Kapital, um die Investition für eine der beiden 68030-Karten zu tätigen. Der typi-sche Kunde für soviel Rechenlei-stung erstellt mit seinem Amiga in der Regel fotorealistische Grafiken, macht CAD-Anwendungen mit »X-CAD«, Desktop-Publishing, Buch-satz mit »TeX« oder ist Softwareinge-nieur und benötigt die Rechenlei-stung, um die Compiler-Zeit in der Codierungs- und Testphase mög-lichst kurz zu halten. Alle von ihnen setzen den Amiga kommerziell ein und brauchen ein Computersys-tem, das zuverlässig jeden Tag seinen Dienst verrichtet.

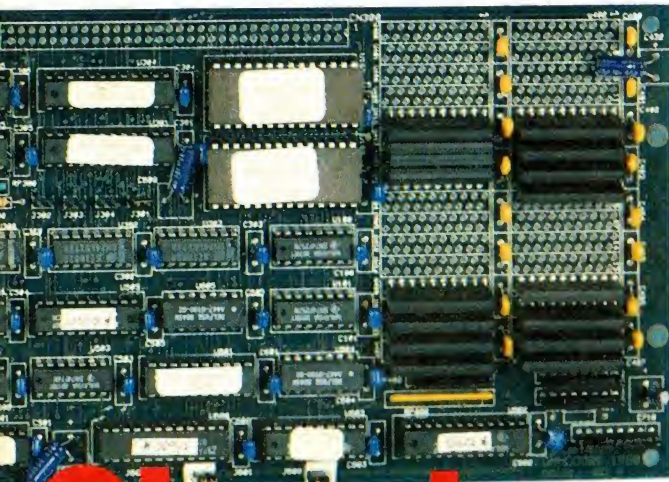
Beide Turbokarten hinterlassen einen soliden vertrauens-erweckenden Eindruck von Fertigungs-qualität, die GVP-Karte erscheint sogar noch etwas hochwertiger als die A2630. Dieser hohe Qualitäts-standard wird jedoch nicht vom Amiga 2000 selbst erreicht. Nur manche Mutterplatinen Version 4.4 des Amiga 2000 weisen die gleiche Fertigungsqualität wie die Turbo-karten auf. Bei keiner der beiden Karten kam es zu einem Funktions-ausfall während der Testzeit. So-wohl Commodore als auch GVP hinterlassen den Eindruck, eine sehr sorgfältige Qualitätssicherung zu betreiben.

Die Leistungssteigerung des Amigas durch den Einsatz eines 68030-Prozessors mit 32-Bit-Speicher ist beeindruckend. Erst die Verwendung von 32-Bit-Speicher macht die Anschaffung einer Turbokarte sinnvoll, jede der bisher getesteten Turbokarten ohne 32-Bit-RAM schafft höchstens die effektive Verdopplung der norma-len Rechenleistung des Amigas. Ein GVP-68030-Board mit 16 MHz getaktet ohne 32-Bit-RAM verlang-samt das System auf 78 Prozent der Geschwindigkeit eines 68000er-Amigas, da der MC68030 durch den Zugriff auf das 16-Bit-RAM des Amigas extrem viele Wait-Zyklen einlegen muß. Gleiche Effekte zeig-te auch ein Quercheck mit Turbo-karten anderer Hersteller.

Die Anschaffung einer Turbokar-te ohne 32-Bit-RAM ist nur interes-sant, wenn man einen Fließkomma-prozessor zur Steigerung der Lei-stung bei numerischen Berechnun-gen im Amiga einsetzen möchte, der vom Betriebssystem und den auf dem Markt befindlichen Pro-grammen problemlos genutzt wer-den soll.

Sowohl die A2630 von Commo-dore, als auch die Turbokarte von GVP werden mit einer Taktfrequenz von 25 MHz betrieben. Die Karte von GVP hat jedoch die Besonder-





# Giganten

heit, daß sie vollständig asynchron zum Takt der Amiga-Hauptplatine betrieben werden kann, die Taktfrequenz, mit der die Turbokarte betrieben wird, also nicht auf 25 MHz festgelegt ist. Mit entsprechenden Prozessorchips und RAM-Bausteinen kann das Turboboards mit bis zu 33 MHz — in Zukunft auch noch schneller — betrieben werden.

Der Prozessor erreicht seine volle Rechenleistung, wenn er Instruktionen und Daten aus dem 32-Bit-RAM zur Ausführung in die Caches lädt. Die GVP-Karte unterstützt auch die Burst-Mode genannte Schnelladefunktion des Cachespeichers des 68030-Prozessors, die die Geschwindigkeit des Prozessors noch einmal deutlich steigert. Wird einer der beiden Cachespeicher der CPU leer, wird er automatisch mit den Daten oder Befehlen angefüllt, die das Programm voraussichtlich als nächstes bearbeitet. Ist der Burst Mode aktiviert, dauert nur der erste Zugriff auf das RAM die volle Zeit, alle weiteren Worte werden in nur einem Buszyklus vom RAM in den Cache-Speicher geladen. Beim Zugriff auf den Cache-Speicher braucht der Prozessor nicht mehr auf die Daten aus den RAM-Bausteinen zu warten. Muß der 68030-Prozessor jedoch über den 16-Bit-Bus des Amigas auf Speichererweiterungen oder das Chip-RAM zugreifen, muß er zwischen 27 und 29 internen Zyklen warten, bis die Daten zur Verarbeitung angeliefert werden.

Die Verwendung des Daten-Cache könnte Probleme mit Geräten verursachen, die über DMA (Direct Memory Access = direkter Speicherzugriff) auf das 32-Bit-RAM zugreifen, wie z. B. einige SCSI-Controller. Beide Turboboards wurden deshalb mit dem »A2090 A« von Commodore und dem »Hardframe« von Microbotics getestet, der einer der schnellsten, aber auch sensibelsten DMA-Festplatten-Controller für den Ami-

ga ist. Die Datenübertragung funktioniert in beiden Fällen zuverlässig und einwandfrei. Sollte es jedoch zu Abstürzen beim Zugriff auf die Festplatte kommen, läßt sich dadurch einwandfrei eine fehlerhafte Hauptplatine des Amiga 2000 identifizieren, das oft auch durch angebliches »Flickwerk« nicht zum korrekten Funktionieren gebracht werden kann.

Mit dem Programm »Set CPU« von Dave Haynie, das mit beiden Karten ausgeliefert wird, können die Cache-Speicher und der Burst-Mode des 68030 aktiviert und das Kickstart-ROM in das 32-Bit-RAM kopiert werden. Der Befehl `SETCPU CACHE BURST FASTROM`, der direkt hinter `FASTMEMFIRST` in der »Startup-Sequence« eingetragen werden sollte, läßt den Amiga auf maximal möglicher Geschwindigkeit mit dem MC68030 laufen.

Beide Turboboards sind für den Betrieb unter dem Betriebssystem Unix auf dem Amiga vorgesehen, das GVP-Board hat zu den auf dem A2630 vorhandenen Stecksockeln für die Unix-Boot-ROMs kompatible

## Unix, 68030 oder 68000

Sockel, in die Commodores Unix-ROMs eingesetzt werden müssen, um Unix mit einem A2090 A-Controller von Festplatte zu booten. Da Commodore bisher weder Vorstellungen entwickelt hat, wann das Unix-System auf den Markt kommt, und ob dann das Betriebssystem mit Boot-ROMs auch einzeln vertrieben wird, bleibt abzuwarten, ob es jemals eine Möglichkeit geben wird, das GVP-Board in einer Unix-Workstation einzusetzen.

Wenn auf dem A2630 bereits Boot-ROMs vorhanden sind, erscheint ein Abfragefenster, in dem man entscheiden kann ob Unix, AmigaDOS 68030 oder AmigaDOS

68000 gebootet wird. Um das Erscheinen des Abfragefensters zu verhindern, kann der Jumper J304 abgezogen werden. Der Amiga bootet dann automatisch AmigaDOS 68000. GVP plädiert hier für ein offeneres Design, daß es möglich machen soll, Unix oder andere Betriebssysteme von AmigaDOS aus zu starten, ähnlich dem Macintosh-Emulator »A-Max«, der durch Doppelklick auf sein Icon von der Workbench aus gestartet wird.

Die Turbokarte von GVP läßt sich durch Tauschen der Prozessoren und RAM-Chips mit einer höheren Taktfrequenz, z. B. 33 MHz, betreiben. Einfach nur den Quarz gegen eine schnellere Version zu tauschen, ist oft problematisch, da durch die mit höherer Taktrate steigende Betriebstemperatur die Bausteine, die nicht für die höhere Geschwindigkeit vorgesehen sind, schneller altern und somit frühzeitig zum Ableben der Chips führen kann.

Auch wirtschaftliche Aspekte lassen die Jagd nach mit immer höheren Taktfrequenzen betriebenen Turbokarten fragwürdig erscheinen. Neben den auf hohe Taktfrequenzen getesteten Prozessorchips müssen auch entsprechend schnellere RAM-Bausteine eingesetzt werden, die mit sinkender mittlerer Zugriffszeit nahezu exponentiell im Preis steigen. Den Blick auf die mittelfristige Entwicklung der Rechenleistung von neuen Prozessoren gerichtet, sind dann die Kosten für extrem hochgetaktete Prozessoren mit Peripherie und RAM der 68030-Familie zu hoch, da schon heute RISC-Prozessoren von Motorola (88000), SUN Microsystems (SPARC) und Intel (i860 64-Bit-Prozessor) der nächsten Computergeneration auf den Markt drängen, die für vergleichbare Einstandspreise ein Vielfaches der Rechenleistung bieten werden.

Betreibt man die Turbokarten auf höheren Taktfrequenzen als 25 MHz, kommt es außerdem häufig zu »NTSC-Boots«, da durch die höhere Taktfrequenz und die dadurch steigende Zahl von Wartezyklen bei Zugriffen auf das Chip-RAM die Wahrscheinlichkeit steigt, daß das Register, in dem die vertikale Zeilenzahl gespeichert wird, seinen Wert während des Lesezugriffs vom Prozessor ändert und somit der falsche Wert (kleiner als 255) für die Bildschirmhöhe gelesen wird.

Für einen praxisorientierten Test der effektiven Steigerung der Performance durch das Commodore- und das GVP-68030-Turboboards wurden drei verschiedene Einsatzgebiete ausgewählt. Rechenintensive Berechnung von fotorealistischen Bildern mit »Sculpt Animate 4D«, Seitenlayout mit dem DTP-Programm »PageStream« und dem Satzprogramm »AmigaTeX« und das Compilieren eines Quelltextes mit »Lattice C 5.04«.

Beim Arbeiten auf der Workbench und der Shell wird schon der

erste Unterschied zwischen einem normalen Amiga 2000 Grundmodell und einem der mit Turbokarten bestückten Testgeräte deutlich. Das Scrolling von Text, das Anzeigen von Verzeichnissen mit DIR oder LIST und die Ladezeit von Programmen verkürzt sich erheblich.

Wo schon das A2620-Turboboards einen wesentlich flüssigeren Arbeitsablauf ermöglicht, lassen die 68030-Turbokarten ein schnelles und angenehmes Arbeiten zu.

Zum Test der Geschwindigkeitssteigerung bei der Berechnung von Ray-Tracing-Bildern mit »Sculpt Animate 4D« wurde eine Szene benutzt, die Ralph Conway (Grafikspezialist, Commodore Frankfurt) erstellt hat. Die Szene zeigt einen roten Audi Quattro von links hinten. Der Audi besteht aus 2465 Vektoren, 6228 Ecken und 3741 Flächen. Das Bild wurde im Lores-Interlace-HAM-Modus berechnet.

Für den zweiten Test wurde die fertige Grafik in das DTP-Programm »PageStream« eingeladen, das IFF-Grafiken in ein internes Objektformat umwandelt. Die Zeit, die »PageStream« für diese Umwandlung benötigt, wurde gemessen. Danach wurde ein DIN-A4-Ausdruck des importierten Bildes angefertigt.

Als nächstes wurde mit dem Satzprogramm »TeX« das 19seitige Dokument local compiliert, das als Demo für LaTeX mit »AmigaTeX« mitgeliefert wird. Dabei war die Option »Tracking Page« des TeX-Preview aktiviert. Der Benutzer kann dabei das Entstehen der fertigen Druckseiten Seite für Seite verfolgen. Zur Ergänzung soll erwähnt werden, daß Ralph Babel, der sein »Amiga-Guru-Buch« mit TeX auf dem Amiga setzte, für das Compilieren dieses seitenstarken Buches auf dem GVP-Turboboards nur ungefähr zehn Minuten brauchte, ein Amiga ohne Turbokarte hätte fast zwei Stunden für diesen Vorgang benötigt.

Zuletzt wurde noch die Geschwindigkeitssteigerung beim Compilieren eines C-Quelltextes mit »Lattice C 5.04« ermittelt. Als Beispiel wurde der in diesem und im nächsten AMIGA-Magazin im Listingteil abgedruckte Quelltext »createmenu.c«, »start\_stdapp.c« und »testbett.c« in ein ausführbares Programm übersetzt. Das »Libs« und das »Include«-Verzeichnis wurden dafür in die RAM-Disk kopiert, da der »Lattice-C«-Compiler als Mehrpaß-Compiler sehr oft auf die erzeugten temporären Dateien zugreift, so daß auch bei Verwendung einer schnellen Festplatte spürbare Geschwindigkeitseinbußen gegenüber der RAM-Disk festgestellt werden können.

Damit wir die verschiedenen Geschwindigkeitsvorteile der einzelnen Turbokarten besser beurteilen konnten, haben wir fünf verschiedene Computerkonfigurationen gewählt:



## AMIGA-Test

**sehr gut**

**10,6**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Verarbeitung	
Leistung	

**FAZIT:** Die A2630-Karte erhöht die Leistungsfähigkeiten des Amiga 2000 und erreicht dabei Geschwindigkeitssteigerungen, die bis zum Faktor 12 gegenüber dem MC68000 liegen. Die Karte ist mit 25 MHz getaktet und besitzt den mathematischen Coprozessor MC68882.

**POSITIV:** Wahlweise 2 oder 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM; umschaltbar in 68000er-Betrieb sowohl hard- als auch softwaremäßig; Unix-fähig; belegt nur einen Steckplatz.

**NEGATIV:** Steckplätze von 2 auf 4 MByte RAM müssen nachträglich eingesetzt werden; nur im Amiga 2000 einsetzbar.

Produkt: A2630  
Preis: inklusive 2 MByte 32-Bit-Fast-RAM rund 5500 Mark  
Hersteller: Commodore Büromaschinen GmbH, Lyonerstr. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. 0 69/66 38 0  
Anbieter: gut sortierter Fachhandel

sehr gut  
 gut  
 befriedigend  
 ausreichend  
 mangelhaft  
 ungenügend

(1) Amiga 2000 (7,14 MHz), 4 MByte 16-Bit-Fast-RAM, Microbotics Hardframe

(2) Amiga 2000 mit A2620 (14 MHz), 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM, Microbotics Hardframe mit Quantum 80S, SETCPU CACHE FASTROM

Computerausrüstung	A	B	C	D	E
Dhrystone	1147	4708	7031	7273	(integer)
Whetstone	78	597	1501	1624	(Fließkomma)
Ronin CPU-Speed	1	3,93	10,54	10,96	(vielfaches 68000er)
Diskperf (lesen)	515	536	615	620	698 (in KByte/s)
Diskperf (schreiben)	230	230	234	234	485 (in KByte/s)
Testprogramm A	1139	398	75	59	(Minuten)
Testprogramm B	349	177	31	27	(Sekunden)
Testprogramm C	481	358	206	195	(Sekunden)
Testprogramm D	374	129	39	36	(Sekunden)
Testprogramm E	163	98	44	41	(Sekunden)

(3) Amiga 2000 mit A2630 (25 MHz), 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM, Microbotics Hardframe mit Quantum 80S, SETCPU CACHE BURST FASTROM

(4) Amiga 2000 mit Impact A2000-030 (25 MHz), 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM, Microbotics Hardframe mit Quantum 80S, SETCPU CACHE BURST FASTROM

(5) Amiga 2000 mit Impact A2000-030 (25 MHz), 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM, AT-Controller mit Quantum 80AT, SETCPU CACHE BURST FASTROM.

Zum Testen kamen folgende Programme zum Einsatz:

(A) Berechnung der Demografik Audi Quattro mit »Sculpt Animate 4D 2.09c« in Minuten (Vollbild)

(B) Import der HAM-Demografik Audi Quattro in »PageStream 1.6« in Sekunden

(C) Berechnung und Druck einer Seite mit Audi Quattro und Überschrift mit »Pagestream 1.6« für HP Laserjet II in Sekunden

(D) Compilieren mit gleichzeitigem Preview des Dokuments local mit »AmigaTex 2.9m« in Sekunden

(E) Compilieren und Linken des Listings »testbett.c«, »create-menu.c« und »start\_stdapp.c« mit »Libs« und »Include« in der »RAM-Disk« in Sekunden

Das Ergebnis finden Sie in Tabelle 1. Im Praxistest fiel auf, daß der Microbotics Hardframe-SCSI-Controller gegenüber dem nomi-

nell in der maximalen Übertragungsrate schnelleren AT-Bus-Controller des GVP-Turboboards nicht in der Ladegeschwindigkeit zurückfiel. Die Ursache für dieses Phänomen ist beim AmigaDOS zu suchen. Beim Laden von Programmen und Daten verläßt sich das DOS in erster Linie auf das Übertragen kleiner Datenblöcke. In dieser Disziplin hat der Hardframe gegenüber dem AT-Bus-Controller einen Geschwindigkeitsvorteil von 198 KByte/s (HardFrame) gegenüber 151 KByte/s (AT-Bus-Controller) zu verbuchen. Große Datenblöcke am Stück überträgt AmigaDOS nur bei Befehlen wie COPY.

Das Warten auf den Amiga 3000 mit um den MC68030 neu konstruierter Hauptplatine und 32-Bit-Bus erscheint nicht lohnend. Die reine Rechenleistung der auf dem Markt befindlichen 68030-Turboboards wird vermutlich nicht von einem Amiga 3000 überboten werden können. Einziger Vorteil wäre ein standardisierter 32-Bit-Bus für Erweiterungskarten. Außerdem kommt der Amiga 3000 im Vergleich zur im professionellen Markt etablierten Konkurrenz Apple, Sun, Hewlett-Packard/Apollo Domain und dem Maßstäbe setzenden Außenseiter Next-Computer mit vergleichbarer Rechenleistung zu spät, und wird von der Hardwareentwicklung hin zu noch leistungsfähigeren Prozessoren überrollt.

Wer die Rechenleistung einer

Workstation auf dem Amiga benötigt, sollte heute zu einem der beiden MC68030-Turboboards greifen. Die Turbokarte Impact A2000-030 von GVP hat gegenüber der Turbokarte von Commodore A2630 den Vorteil der leichteren Aufrüstbarkeit des 32-Bit-Speichers auf bis zu 8 MByte und des integrierten Festplatten-Controllers, dafür versperrt die A2630-Karte keinen weiteren Steckplatz, da alle Baugruppen auf einer langen Steckkarte Platz finden. sq

## AMIGA-Test

**sehr gut**

**10,8**

von 12

**GESAMT-URTEIL**

AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	
Dokumentation	
Bedienung	
Verarbeitung	
Leistung	

**FAZIT:** Die Impact A2000-030-Karte ist eine lohnende Anschaffung, die besonders bei Ray-Tracing-Programmen und bei großen Datenmengen interessant ist. Mit der 68030-Karte lassen sich Geschwindigkeiten erzielen, die bis zum Faktor 12 höher liegen als beim 68000-Prozessor.

**POSITIV:** Wahlweise 4 oder 8 MByte 32-Bit-Fast-RAM; eingebauter Festplatten-Controller mit Autoboot; umschaltbar in 68000er-Betrieb sowohl hard- als auch softwaremäßig.

**NEGATIV:** Nur mit Amiga 2000 einsetzbar; Softwareinkompatibilität bei einigen Spielen.

Produkt: Impact A2000-030  
Preis: Turbokarte 68030/25 MHz inklusive 4 MByte 32-Bit-Fast-RAM und Festplatten-Controller  
Auf Anfrage  
Hersteller: Great Valley Products Inc., 225 Plank Ave, Paoli, PA 19301, U.S.A.

Anbieter: Deutschland: DTM, Poststraße 25, 6200 Wiesbaden-Bierstadt, Telefon 0 61 21/50 20 50  
Schweiz: Microtron Computerprodukte, Bahnhofstr. 2, 2542 Pieterlen, Telefon 0 32/87 24 29

sehr gut  
 gut  
 befriedigend  
 ausreichend  
 mangelhaft  
 ungenügend



Immer leistungsfähiger wird der Amiga: Die 68030-Karte von GVP



Wir danken unseren Kunden für Ihr Vertrauen  
und wünschen Frohe Weihnachten.

Unsere Hochburg:

Preisliste 1/90

**amigaOberland** liefert

- Lagerware noch am Tag der Bestellung (95%)
- gegen Vorkasse oder per Nachnahme
- plus DM 6,- Versandkosten (Sorry !)
- ins Ausland bitte nur Vorkasse
- per Post oder UPS

**amigaOberland**

A. Koppisch

Hohenwaldstraße 26

D-6374 Steinbach

**Bestellservice Hotline:**

**Telefon: 0 61 71 / 7 18 46 (Day & Night)**

**Fax: 0 61 71 / 7 48 05**

**ergleicht die Preise, Freunde, und freut Euch mit uns !**

## ANIMATION

Demon	169
animagic	D 98
aligari	a.A.
ata Starship 2050 Sculpt	89
ata Starship 2050 Turbo Silver	89
eluxe Productions	300
eluxe Video II	D 225
intavision	D 89
ights, Camera, Action	D 95
noton Cell Animator	249
reflections	D 89
ulpt Animate 4D	748
ulpt Animate 4D Junior	298
urbo Silver V3.0	D 298
urbo Silver Daten Disks	je 79
V-Text 3D Professional	329
ideo Effects 3D	328
ideo Page Pal	D 165
ideoScape 3D PAL	D 198
ideotiler V1.1	D 169
ovie Setter	D 189
omic Setter	D 189
etropole	D 195

## ANIMATION HASH

pprentice Disney 3D	298
ditor	128
ffects	98
lipper	98
ultiplane	178
otoscope	148
stand	98
itler	298

## FESTPLATTEN

GVP HC 40MB Q.	1998
GVP HC 80MB Q.	2898
GVP SCSI Contr. incl. 2MB RAM	1398
KRONOS SCSI Controller	648
KRONOS SCSI HC 48MB S.	1695
KRONOS SCSI HC 40MB Q.	2195

## GRAFIK

A Pro Draw II	1269
Calligrapher	D 209
Create-a-Shape	138
Deluxe Paint II	D 149
Deluxe Paint III	D 229
Deluxe Print II	D 179
Deluxe Photolab	D 195
Design 3D	189
Digi Paint III	149
orms in Flight II	198
ntro CAD	D 189
odeler 3D	148
Page Render 3D PAL	269
Photon Paint PAL V2.0	225
PixMate	D 149
Printmaster Plus	79
rofessional Draw	329
The Director	128
The Directors Toolkit	69
X-CAD Designer	255
X-CAD Professional	859

## HURRICANE

A500/68020	1145
2800/68030	2195
1MB Dynamic RAM	300
Memory Board 32BIT RAM 4MB	2045
Math Coprocessor 16/20	400
CMI Processor Accelerator	348

## KALKULATION/ DATENBANK

Logistix Professional	D 349
Maxiplan Plus	295
Maxiplan 500	D 309

Maxiplan Plus	D 395
MicroFiche Filer	179
MicroFiche Filer Plus	329
Superbase II	D 195
Superbase Professional	D 399
The Works	498

## MUSIK

Aegis Audiomaster II	98
Deluxe Music Constr. Set	D 188
Dr Ts!	a.A.
ECE MIDI Interface	128
Future Sound II	339
MIDI Magic	298
MIDI Mice	169
"M" Intelligent Music	325
Music X	448
Perfect Sound	165
Sonix	98
Sonix Sound Tracks 1+2	je 39
Sound Oasis	169
T.F.M.X	D/N 89

## SIMULATION

Battle Hawks	69
Bomber Fighter	a.A.
Flugsimulator II	D 98
F-16 Combat Pilot	75
F-16 Falcon	D 79
F-16 Falcon Mission Disk	D 59
Gunship	D 79
Jet	79
Original Jet Anleitung Deutsch	D 16
Scenery Disk #7	42
Scenery Disk #9	42
Scenery Disk #11	42
Scenery Japan	42
Scenery Europa	42
Hawaiian Odyssey	49
Universal Military Simulator	82
UMS Data Disk Vietnam	45
UMS Data Disk Civil War	45

## SPEICHER

512 KByte A-500	229
8 Mbyte, 2 Mbyte bestückt Como	1498
8 Mbyte, 2 Mbyte bestückt	998
1.8 MByte mit Uhr A500	739

## SPIELE

Archipelagos	D 79
Balance of Power 1990	82
Bards Tale	D 69
Bards Tale II	D 65
Batman	D 79
Battle Chess	D 69
Bloodwych	75
Chessmaster 2000	D 65
Colossus Chess X	75
Crazy Cars II	D 69
Defender of the Crown	65
Deja Vu 2	85
Dragons Lair	98
Dungeon Master (1 MB)	D 79
Elite	D 75
Empire	81
Evil Garden	D 55
Ferrari Formula One	D 72
Forgotten Worlds	D 49
Fugger	D 59
Gauntlet II	58
Gettysburg	89
Great Courts Tennis	D 79
Hanse	D 69
Holiday Maker	D 79
Hollywood Poker Pro	D 55
Indiana Jones Action	64
Indiana Jones Adventure	D 82
Interceptor	D 65
IT came from the Desert	75
Jeanne d'Arc	D 55
Kaiser	D 119

Kampfgruppe	89
Kings Quest I+II+III	115
Kult	D 59
Leaderboard Golf + Tournament	72
Leasure Suit Larry	65
Lords of the Rising Sun	D 79
Marble Madness	D 65
Microprose Soccer	D 72
New Zealand Story	D 65
Oil Imperium	D 69
Parity	D 65
Pharao	D 79
Pioneer Plaque	D 55
Populous	D 72
Populous The Promised Lands	59
Powerdrome	D 69
Return to Atlantis	D 69
Rick Dangerous	D 79
Rock-n-Roll	D 69
Rodeo Games	D 75
R-Type	D 69
RVF Honda	D 79
Sargon III	85
Shadowgate	67
Shadow of the Beast	98
Silkworm	D 59
Sim City	N 75
Space Ace	D/N 95
Space Quest 3	109
Spherical	D 65
Stadt der Löwen	D 98
Starglider II	D 65
Stunt Car Racer	75
Sub Battle Simulator	79
Summer Edition	79
Test Drive II	D 78
Test Drive II Scenario Disks	je 49
The Champ	79
TV Football (Cinemaware)	D 75
Waterloo	D 79
W. Gretzky Hockey	79
Winter Edition	62
Xenon II Megaplast	D 69
Zak McKracken	D 79
007-Lizenz zum Töten	59

## SPRACHEN

AC Basic Compiler	285
AC Fortran	498
AC Fortran Special	998
AREXX	89
Aztec Source Level Debugger	129
Aztec C Developer V3.6	439
Aztec C Personal V3.6	309
Aztec C Update 3.4 auf 3.6	59
Aztec C Library Source	540
Benchmark Modula II	339
Benchmark Library	189
CygnusEd Professional	169
Devpac Assembler	D 148
GFA Basic Interpreter	D 188
GFA Basic Compiler	D 95
Hi-Soft Basic Compiler	D 178
Lattice C	498
Weitere Lattice Produkte auf Anfrage	
M2 Modula II	D 335
Weitere M2 Produkte auf Anfrage	

## TELEKOMMUNIKATION

Aegis Diga	95
A-Talk III	179

## TEXT

Becker Text	D 185
Copyist Pro	498
Excellence	D/S 398
Kind Words	D 159
Page Stream	349
Page Stream Fonts 1-13	je 77
Professional Page	D 498
The Publisher	D 295
Vizawrite Junior	D 125

Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Vizawrite 2.0	D 225
Zuma Fonts 1,2,3,4	je 57
Fancy Fonts (Scul. Ani. 3D)	125

## TOOLS

A-Max Mac Emulator	329
B.A.D. Disk Optimizer	77
C-64 Emulator II	129
Cross Dos	69
Discovery Disk Editor	D 185
Diskmaster	D/S 89
Dos 2 Dos	D 90
Gomf! 3.0	78
Gomf Button	148
Mac 2 Dos	a.A.
Marauder II (Brain 10)	55
Power Windows 2.5	99
Project D	75
Quarterback HD Backup	D 105
Sherlock	D 49
Turbo Print II	D 89
Turbo Print Professional	D 179
TxED Plus	129
W-Shell	89
X-Copy II	49
X-Copy II incl. Hardware	69

## VIDEO

Deluxe View	D 359
Diamond + Paint	D 159
Digi Split Junior	449
Digi View Gold PAL	298
Digi View Anleitung	D 15
Digi Works 3D	225
RGB-Splitter Digi View	298
RGB-Splitter Automatic	398

Live 2000 PAL	1248
---------------	------

Invision PAL	1195
Pro Video Plus PAL	
m. Umlauten	518
Pro Video Plus Font Set	248
Flicker Fixer PAL	1098

## ZUBEHÖR

Disketten 3 1/2 Zoll 2DD	1.50
Easyl Zeichentablett	a.A.
Wico Trackball	89
3 1/2 Zoll Externes Laufwerk	229
AT Erweiterung A-2000	2295

## UND:!

Astrologie	149
Buchhalter-K.	D 345
Das Grosse Amiga Spielebuch	45
Learning English etc.	75
Wer! Was! Wann! Wo!	D 139

## Spiele-Hits:

Great Courts Tennis	D 79
Shadow of the Beast	98
Space Ace	95
Stadt der Löwen	D 98
Stunt Car Racer	75
Xenon II Megablast	69

## Preisknüller:

Flicker Fixer + X-CAD PAL	1300
Speicher 512 KB + Laufwerk Extern	479

Wir setzen Zeichen:

in Deutsch:	D
im Preis gesenkt:	S
völlig neu:	N

**amigaOberland.** Soft- und Hardware vom Feinsten, Preise vom Kleinsten.



## Speicher-erweiterungen

■ Es ist kaum zu glauben, wie klein und handlich man eine interne 512-KByte-Speichererweiterung mit akkugepufferter Uhr herstellen kann. Die A502 von 3-State Computertechnik ist ca. 1/4 so groß wie die üblichen 512-KByte-Erweiterungen für den Amiga 500. Die Platine ist nur einseitig kaschiert und stellt somit eine klei-

mäßigen Ein- und Ausschalten der RAM-Erweiterung. Für den Einbau sind geringe Lötarbeiten erforderlich, die 3-State kostenlos durchführt.

Die Golem-RAM-Box von Kupke (2 MByte) ist sowohl für den Amiga 500 als auch Amiga 1000 erhältlich. Die Erweiterung wird am Expansion-Port des Computers angeschlossen. Somit entfallen Probleme mit Garantiebedingungen und technischen Eingriffen in den Computer. Untergebracht ist die Erweiterung in einem beige-farbenen Metallgehäuse, dessen Kontur sich der des Amiga 500 bzw. Amiga 1000 anpaßt



Von links: Golem (A 1000), Golem (A 500) und Combitec

ne Meisterleistung an Entwicklungsarbeit dar. Verwendet werden RAM-Bausteine des Typs 44 256/100ns. Das »256« steht für 256 000 Adressen, wobei jede Speicheradresse 4 Bit an Daten aufnehmen kann. Dies sagt die erste »4« der IC-Kennung. Die 100ns geben die Zugriffszeit an, also die Zeit, die vergeht, bis der Speicherbaustein nach Anlegen der Adressen die zugehörigen Daten am Ausgang zur Verfügung stellt. Vorteilhaft für eine solche Entwicklung ist die Tatsache, daß Speichererweiterungen im Memory-Schacht des Amiga 500 automatisch eingebunden werden und man deshalb keine aufwendige Ansteuerlogik für die Autokonfigurierung benötigt. Die Erweiterung ist sauber verarbeitet und macht einen soliden Eindruck. Die RAM-Karte läßt sich über einen mitgelieferten Schalter jederzeit abschalten. Der Einbau gestaltet sich auch für den Ungeübten einfach, dabei werden keine Garantiebedingungen verletzt. Im Testbetrieb funktionierte die Erweiterung ohne Probleme und zur vollen Zufriedenheit.

Des weiteren bietet 3-State eine interne 512-KByte-Erweiterung für den Amiga 1000 an. Durch externe RAM-Erweiterungen kann die Speicherkapazität zusätzlich erhöht werden. Ein Schalter wird an der Rückseite des Amiga 1000 angebracht. Er dient zum hardware-

und somit beim Arbeiten an der Tastatur nicht stört. Der Aufbau ist sauber und robust, der Expansion-Port ist für weitere Erweiterungen durchgeführt. Die Installation ist in der beigelegten Anleitung ausführlich beschrieben. Ab Kickstart 1.2 ist die Erweiterung vollständig autokonfigurierend und wird beim Starten des Computers automatisch eingebunden. Laut Hersteller gibt es keine Probleme mit anderen Erweiterungen.

Falls es Probleme mit mancher Software geben sollte, läßt sich die Golem-RAM-Box auch abschalten. Des weiteren befindet sich im Lieferumfang eine Diskette, die einige nützliche Hilfsprogramme wie einen RAM-Test beinhaltet.

Wer Platz hat, um seinen Amiga 500 zur Seite hin zu expandieren, der wird mit der Golem-Box seine Freude haben. Sie ist schnell installiert und stellt dem Benutzer 2 MByte an Fast-Memory zur Verfügung.

■ Die externe Combitec DRAM 500-Erweiterung erhöht die Speicherkapazität des Amiga 500 wahlweise auf 2, 4 oder 8 MByte. Der Einsatz von 1-MByte-DRAM-Modulen gestattet diesen variablen Aufbau. So läßt sich beispielsweise eine 2-MByte-Erweiterung durch Einbau von zwei weiteren Modulen zur 4-MByte-Erweiterung

aufrüsten. Der integrierte DRAM-Controller arbeitet mit 0 Wait-States und beschleunigt somit den Datenzugriff. Des weiteren besitzt die RAM-Erweiterung einen Festplatten-Adapter, an den die Hard-Disk Combitec HD20/40 angeschlossen werden kann. Der Adapter läßt sich durch einen Schalter auf der Rückseite der Erweiterung aktivieren. Ein weiterer Schalter ist für die Autokonfiguration zuständig. Die zugehörigen Autokonfigurationsdaten befinden sich in einem werkseitig programmierten PAL-Baustein. Die Erweiterungen sind in allen Ausbaustufen auch für den Amiga 1000 erhältlich

■ Neben der dynamischen RAM-Erweiterung stellt Combitec eine externe statische Erweiterung vor. Beim Betrieb der Erweiterung hat man die Auswahl, den zusätzlichen Speicher als normales Fast-Memory oder als RAM-Disk zu verwenden. Dazu muß die S-RAM mit der beigelegten Software entsprechend konfiguriert werden. Beim Test wurde zuerst im Fast-Memory-Modus gearbeitet. Es wurden keine Besonderheiten festgestellt. Die Installation funktioniert wie bei einer Festplatte, da das Amiga-DOS eine RAM-Disk ähnlich behandelt wie eine Festplatte oder eine Diskette. Sie wird ebenfalls in Spuren und Sektoren unterteilt. Bei der S-RAM 500 mit 512

KByte sind dies 30 Tracks mit jeweils 32 Sektoren.

Zuerst wird die RAM-Disk formatiert und dann in die Mountlist eingetragen. Dabei ist eine Partitionieren wie bei Festplatten möglich. Anschließend wird unter Amiga-DOS nochmals formatiert, wobei sowohl das normale »File-System« als auch das schnellere »Fast-File-System« verwendet werden kann. Danach steht eine vollwertige Festplatte in Form der RAM-Disk zur Verfügung, die wesentlich höhere Übertragungsraten erreicht. Im Test wurden mit dem Public Domain-Programm »Diskperformance« (Fish 48) unter »Fast-File-System« hervorragende Werte gemessen (873/655 KByte/s). Damit erreicht diese Erweiterung Werte, die selbst die normale RAM-Disk unter Amiga-DOS übertreffen. In der Grundversion stehen jedoch nur 512 KByte, in der ausgebauten Version 1 MByte an Speicherkapazität zur Verfügung.

Jede der hier vorgestellten RAM-Erweiterungen für den Amiga 500 erfüllte zuverlässig ihren Dienst. Sicherlich werden Sie Ihre passende RAM-Karte gefunden haben, je nachdem, ob Sie eine interne oder externe Erweiterung mit 512 KByte oder gar mit 8 MByte Speicher benötigen. sq

AMIGA-Test	
gut	
9,2 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die interne RAM-Erweiterung A504 erhöht die Speicherkapazität des Amiga 500 um 4 MByte.

**POSITIV:** Gute Verarbeitung; stufenweise bis auf 4 MByte ausbaubar.

**NEGATIV:** Großer Platzbedarf.

Produkt: RAM-Erweiterung A504  
Preis: 4 MByte rund 1900 Mark  
Hersteller/Anbieter: Alcomp Computerhardware GmbH, Glescher Weg 22, 5012 Bedburg, Tel. 0 22 72/20 93

sehr gut gut befriedigend	ausreichend mangelhaft ungenügend
---------------------------------	---

AMIGA-Test	
sehr gut	
10,3 von 12	GESAMT-URTEIL AUSGABE 1/90

Preis/Leistung	■ ■ ■ ■ ■
Dokumentation	■ ■ ■ ■ ■
Bedienung	■ ■ ■ ■ ■
Verarbeitung	■ ■ ■ ■ ■
Leistung	■ ■ ■ ■ ■

**FAZIT:** Die statische RAM-Erweiterung ist eine gute Alternative zu den dynamischen RAM-Erweiterungen.

**POSITIV:** Wahlweise als Fast-RAM oder als RAM-Disk betreibbar; Daten über mehrere Monate hinweg gespeichert; integrierter Festplatten-Adapter.

**NEGATIV:** großer Platzbedarf.

Produkt: Combitec SRAM-Erweiterung  
Preis: 1 MByte rund 1000 Mark  
Hersteller/Anbieter: Combitec Computer GmbH, Liegnitzer Str.6-6a, 5810 Witten, Tel. 0 23 02 80 72

sehr gut gut befriedigend	ausreichend mangelhaft ungenügend
---------------------------------	---



## Btx/Vtx-Manager

# Btx/Vtx: Nase vorn

in der Welt der Telekommunikation mit dem *Btx/Vtx-Manager V2.2*, der selbstverständlich über eine FTZ-Zulassung verfügt.

Sie wollen Ihr Konto verwalten, Bestellungen aufgeben, eine Urlaubsreise buchen ...

Entdecken Sie jetzt die neuen elektronischen Wege, die Ihnen der *Btx/Vtx-Manager* mit dem Abruf aktuellster Informationen und Daten rund um die Uhr liefert.

Die intelligente Komplettlösung gewährleistet Ihnen durch Telesoftware-Ladeautomatik wie integriertem Makromanagermodul (MMM) effizientes und komfortables Arbeiten.

Ausführliche Informationen senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu.

Amiga Btx/Vtx-Manager V2.2 mit FTZ „A509124X“ für DM 248,-.  
Unverbindliche Preisempfehlung.

Drews EDV + Btx GmbH  
Bergheimerstraße 134 b  
D-6900 Heidelberg  
Telefon (0 62 21) 2 99 00  
Fax (0 62 21) 16 33 23  
Btx-Nummer 0622129900  
Btx-Leitseite \* 2 99 00 #



d  
Drews

## DONAU-SOFT

24 h-Schnellversand

Ihr Amiga-PD-Partner

● ab 2,50 DM ●

Alle gängigen Serien sind  
lieferbar

Einzeldisk	4,50 DM
ab 10 Disk	4,00 DM
ab 50 Disk	3,50 DM
ab 100 Disk	3,30 DM
ab 200 Disk	3,00 DM
bei Serienabnahme: ab 2,50 DM	

Preise inkl. 3,5" DD-Disks  
– Mit Qualitätsgarantie –

Wir kopieren nur mit doppeltem Verify.

Alle Disks sind:

- 100 % Virus- und Error frei
- etikettiert.

Leerdisketten 3,5" 2 DD

von Sentinel	ab 1,40 DM
von Sony	ab 1,85 DM

**3** ausführliche Katalogdisketten  
mit Kurzbeschreibung aller  
Programme gegen **10,- DM**  
(V-Scheck/Briefmarken) anfordern!  
gratis zu unseren Katalogen:  
Viruskiller, CLJ-Wizard + Turbo Backup

Das große Amiga-PD-Handbuch  
Band I-IV + alle 42 Disks  
+ 3 Katalogdisketten  
(Einzelpreise erfragen) **325,-**

Pakete für Einsteiger und Anwender  
(jeweils 10 Disketten)

Einsteiger 1.2: Spiele 1, 2, 3	
Sound, Grafik, Modula II	
jedes Einzelpaket	35,- DM
3 Pakete nach Wahl nur	99,- DM

Floppy 3,5" int.	175,- DM
Floppy 3,5" ext.	229,- DM
Floppy 5,25" ext.	269,- DM

+ DM 5,- bei Vorkasse, + DM 8,- bei Nachnahme  
Ausland: + DM 10,- (nur Vorkasse)

**MAIK HAUER**

Postfach 1401, 8858 Neuburg  
Tel.: 08431/497 98 (bis 22 Uhr)

Fax: 08431/498 00  
BTX: \*Donau-Soft#

# Joysoft

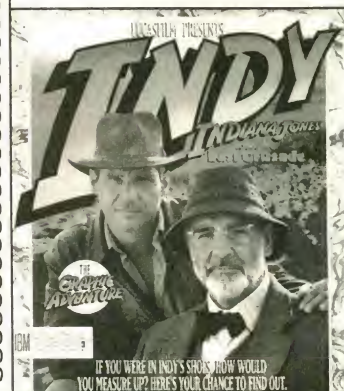


Im. Gabriele Hartmann

ca. 30000 Computerbesitzer erhalten regelmäßig unsere  
**kostenlose Preisliste. Sie auch, wenn Sie wollen.**

Deutschlands beliebtestes Softwarehaus empfiehlt:

PROGRAMMTITEL	Preis	PROGRAMMTITEL	Preis
SONIX HITKISTE	49.00	PICTIONARY	74.90
ASTERIX OPER. HINKELSTEIN	69.90	PORTS OF CALL VERS. 2.0	74.90
BATMAN - THE MOVIE	69.90	POWERDRIFT	64.90
BATTLE SQUADRON	69.90	RED STORM RISING	69.90
BEACH VOLLEY	69.90	ROCK & ROLL	64.90
CLOWN O' MANIA	54.90	ROLLER COASTER RUMBLER	54.90
CHAMBERS OF SHAOLIN	64.90	SHADOW OF THE BEAST	84.90
CHESSPLAYER 2150	64.90	SHUFFLEPUCK CAFE	64.90
CONTINENTAL CIRCUS	54.90	SPACE ACE	119.00
DARIUS	69.90	SPACE QUEST III	99.90
DATASTORM *	49.90	SPACE ROGUE *	79.90
DOGS OF WAR	49.90	STEIGAR	54.90
DRAGON SPIRIT	54.90		
EMPEROR OF THE MINES	64.90		
FALLEN ANGEL	49.90		
FASTLANE	49.90		
GALAXY FORCE	69.90		
GRAND OUVERT	49.90		
GRAND PRIX MASTER	49.90		
GREAT COURT	69.90		
HAWAIIAN ODYSSEE	49.90		
HARD DRIVIN *	59.90		
INDIANA JONES II - ADVENTURE	69.90		
INDOOR SPORTS	19.90		
IRON TRACKER	49.90		
LASER SQUAD	54.90		
LIGHTFORCE	69.90		
NEVER MIND	54.90		
NORTH & SOUTH	74.90		
OMEGA	79.90		
OTHELLO KILLER	59.90		
OUTLANDS	49.90		
PAPERBOY	54.90		



Deutschlands leistungsfähigsten **BLITZ-Versand**  
erreichen Sie unter den **SOFTLINE-NUMMERN**

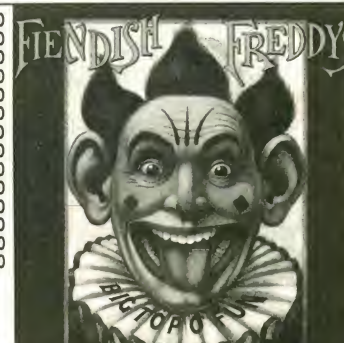
**02 21 - 44 30 56      0221 - 44 30 57**  
**02 21 - 42 55 66      0221 - 41 66 34**  
UNSERE FAX-NUMMER: 0221 - 44 71 61

Telefonische Bestellannahme rund um die Uhr. Anruf genügt.  
Lieferung per Nachnahme, Eilpost-Service und Sicherheitsverpackung auf Wunsch.

STADT DER LÖWEN	99.00
STANDCAR RACER	69.90
STORMLORD	49.90
STUNT CAR RACER	69.90
SUMMER EDITION	64.90
SUPERLEAGUE SOCCER	64.90
SUPERWONDERBOY IN MONSTER	69.90
SWORD OF THIGLIGHT	69.90
TIME *	74.90
TOOBIN	49.90
UNTOUCHABLES	74.90
WINNERS COMPILATION	79.90
XENOPHOBE	69.90
XENOMORPH *	69.90

FRAGEN SIE NACH UNSEREN  
AKTUELLEN SONDERANGEBOTEN  
ZUM SENSATIONSPREIS!

Irtrum und Preisänderungen vorbehalten  
mit \*\*\* gekennzeichnete Artikel werden in Kürze  
erwartet, bei Drucklegung noch nicht lieferbar.  
WIR HALTEN STÄNDIG  
**EINIGE TAUSEND PROGRAMME**  
FÜR SIE AUF LAGER!



Filiale Düsseldorf 1

Pempelforter Str. 47, Tel: 02 11 - 36 44 45  
Mo-Fr von 10 Uhr bis 18 Uhr 30  
Mittwochs bis 13 Uhr  
Sa. bis 14 Uhr, langer Samstag bis 16 Uhr

Filiale Köln 1

Mathiasstrasse 24-26, Tel: 02 21 - 23 95 26  
Mo-Fr von 10 Uhr bis 13 Uhr  
und von 14 bis 18 Uhr 30  
Sams. bis 14 Uhr, langer Sams. bis 16 Uhr

Filiale Köln 41

Gottesweg 157 (Laden und Versand)  
Tel: 02 21 - 44 30 56  
und 02 21 - 42 55 66  
Mo-Fr 10 bis 18 Uhr 30 Sa. bis 14 Uhr



## Starthilfen

**Machen Sie es sich leichter:  
Mit Tips und Kurse von Profis**

Entdecken Sie mit uns die Geheimnisse des Amigas. Nutzen Sie seine fantastischen Fähigkeiten und lernen Sie den richtigen Umgang mit CLI und Workbench.

Es gibt viele interessante und ausgereifte Programme, aber welche sind geeignet für mich? - Wir helfen Ihnen durch den Software-Dschungel und beraten Sie bei Grafik, Video, Musik, Datenbanken und Textverarbeitungssystemen.

Sollten Sie beim Umgang mit Ihrem Amiga einmal Probleme haben, so finden Sie in der "Pannenhilfe" wichtige Informationen um Ihr System wieder flott zu bekommen.



**Das neue**

**AMIGA-Sonderheft 8 liegt ab  
dem 13. Dezember 1989  
beim Zeitschriftenhändler!**

## STORY

# Viel Arbeit für

Demonware ist ein Software-Label, bei dem Musikvideos mit dem Amiga hergestellt werden. Chef Wilhelm Weber gibt uns einen Einblick in seine Aktivitäten.

von Jörg Kähler

**W**er produziert die aufwendigen Grafiken und abwechslungsreichen Animationen für die Musikvideos der Gruppe 16Bit? Antwort: Wilhelm Weber und sein Mitarbeiter Boris Kunkel. Beide arbeiten für das Label Demonware, das in den Master Studios mit dem Amiga Video- und Soundproduktionen erle-

**AMIGA:** Herr Weber, welche Software haben Sie für das High Score Video verwendet?

**Wilhelm Weber:** Wir haben hauptsächlich mit Deluxe Paint III, Videoscape und Turbo Silver gearbeitet. Außerdem kamen noch einige Hilfsprogramme hinzu, wie etwa Pixmate oder Butcher. Bei der Digitalisierung ist im wesentlichen Digi View zur Anwendung gekommen.

**AMIGA:** Die gesamte Produktion war sicher aufwendig



Fernsehbild vom Musikvideo: Action vor Amiga-Grafik

digt. Dazu kommt natürlich noch die Hilfe einiger freier Mitarbeiter und Kollegen von Logic Records, der Plattenfirma, die unter anderem die Werke von OFF (Electrica Salsa), Rico Sparx (What we do for Love) herausbringt. Erstaunlichstes und bislang auch aufwendigstes Werk war das Video zum neuen Hit von 16Bit: High Score. Dabei mußten passend zum Lied und zur Aussage des Textes entsprechende Animationen auf dem Amiga kreiert werden. Diese werden dann je nach Vorgabe noch mit echten Filmaufnahmen gemischt. Wirkliche Schauspieler agieren dabei vor Hintergründen aus dem Amiga. Selbst fertige Szenen aus bekannten Spielen (Interceptor, Destroyer) fanden Verwendung. Das Ganze sollte die Story, die Jagd von Freaks nach der berühmten High Score, unterstützen.

und zeitraubend. Wie lange haben Sie daran gearbeitet?

**Wilhelm Weber:** Das Video hat uns insgesamt etwa zweieinhalb Monate beschäftigt, wobei wir natürlich nicht den ganzen Tag an diesem Projekt gesessen haben. Nebenbei waren noch jede Menge andere Sachen zu erledigen. Beholfen haben wir uns mit einigen Abwandlungen und Verfremdungen aus fertigen Spielen. Zusätzlich habe ich z. B. die Objekt-Disketten von Antic nach brauchbaren 3D-Objekten durchsucht. Ein Satellit, der sich etwa zwei Sekunden lang über den Bildschirm dreht, ist so ein Objekt. Er wurde allerdings für das Ray-Tracing konvertiert und leicht abgewandelt. Insgesamt sitzt man daran einige Stunden und später sind es im Film nur zwei Sekunden. Das ist schon eine zeitaufwendige Sache. Insgesamt haben



# zwei Sekunden



High Score Video: Aliens auf der Jagd nach dem Spieler

wir auch wesentlich mehr Bilder und Animationen entworfen, als nachher tatsächlich verwendet wurden. Im Video erscheinen nur etwa 25 Prozent unserer Arbeit, den Rest können wir vielleicht später in andere Projekte einbauen.

**AMIGA:** Wieviel Leute haben an dem Video gearbeitet?

**Wilhelm Weber:** Außer mir war das eigentlich nur noch mein Grafiker Boris Kunkel. Ansonsten hat natürlich jeder bei Logic Records irgendwie mitgewirkt. Da gibt es z. B. eine Szene, in der für das Gesicht der Hauptfigur ein entsprechendes Augenpaar gesucht wird, wie aus einer Verbrecherkartei. Diese Idee haben wir umgesetzt, indem wir die Augen fast des gesamten Logic-Teams mit Digi View digitalisiert haben, um sie danach mit Deluxe Paint einfach nacheinander durchzuschalten.

**AMIGA:** Woran arbeitet Ihr Team im Moment und was kommt demnächst von Demonware auf den Markt?

**Wilhelm Weber:** Bei uns wird momentan an einigen Spielen gearbeitet, die diesmal etwas besser und vor allem erfolgreicher werden sollen, als die, mit denen wir vor einiger Zeit einmal unsere Erfolgschancen im Markt getestet haben. Wer erinnert sich schon noch an »Evil Garden« oder »Mission Andromeda«. Wir haben diesmal richtige Arkadespiele in petto. Außerdem dürfte zur Zeit, da dieses Interview erscheint, bereits unser neues Musik-Tool ausgeliefert sein: der TFMX-Editor. Jeder, der Spiele kennt, bei denen Chris

Hülsbeck die Musik gemacht hat, wird sich sicher gefragt haben: Wie bekommt der Chris bloß soviel abwechslungsreiche Melodien und Sounds in den Amiga. Mit dem richtigen Tool ist das alles kein Problem. Chris hat sein eigenes Werkzeug überarbeitet. Alles, was ihm an Verbesserungen und neuen Ideen eingefallen ist, soll der TFMX-Editor enthalten. Weitere Ideen wie etwa volle MIDI-Unterstützung werden jedoch erst in einer Profi-Version integriert, die im nächsten Jahr erhältlich sein wird. ■



## Wilhelm Weber

Der Geschäftsführer von Demonware ist 28 Jahre alt und hat wie viele andere Computerbesitzer mit dem Commodore 64 angefangen. Wilhelm Weber hat unter anderem Betriebswirtschaft, Jura und Kommunikationswissenschaften studiert und durch seine musikalischen Vorlieben auf dem Konservatorium für Musik einige seiner zukünftigen Kollegen von Logic Records kennengelernt. Seit ca. drei Jahren beschäftigt er sich mit seinem Steckenpferd, dem Amiga, und produziert Grafik, Sound und Animationen für die Videos aus den Master Studios (Titel: Changing Minds, Too fast to live, High Score).

# POWER PLAY



## Power Play Heft 1

Alles über Videospiele: Spielekonsolen und Tests der neuen Videospiel-Module

## Power Play Heft 2

Faszination Rollenspiele: Tests der neuen Top-Programme; Die besten Spiele: Redaktionsüberblick; Exklusiv in Power Play: Starkiller, die Comic-Serie

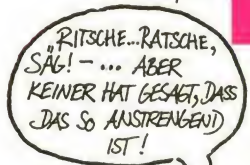
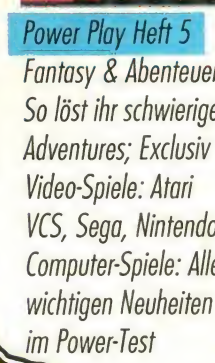
## Power Play Heft 3

Vergleichstest von Fußball-Simulationen; Billig-Spiele; Neues aus der Spielhalle: Pac-Man kehrt zurück; Power-Tips: Hilfen für schwere Spiele



## Power Play Heft 4

Computerspiele von morgen: Spielhallentrends; Was ist dran an »The Bard's Tale III«?; Starkiller - Die schrägste Comic-Serie der Galaxis



Ich bestelle: \_\_\_\_\_ Ausgaben Power Play Nr. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Ausgaben Power Play Nr. \_\_\_\_\_  
Insgesamt \_\_\_\_\_ Ausgaben für 6,50,- DM pro Exemplar:  
Summe \_\_\_\_\_ DM  
zzgl. Versandkostenpauschale \_\_\_\_\_ 3,- DM  
Rechnungsbetrag \_\_\_\_\_ DM

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße, Hausnummer \_\_\_\_\_

PLZ, Wohnort \_\_\_\_\_

Schicken Sie bitte die ausgefüllte Karte zusammen mit dem Rechnungsbetrag als Verrechnungsscheck im Briefumschlag an:  
Markt & Technik Verlag AG, Leserservice, Hans-Pinsel-Str.2, in 8013 Haar bei München



A + L GmbH	39	DFÜ-Shop	139	IDS Fischer	151	Rainbow Data	51
AB-Computersysteme	66	Diezmann	51	Intelligent Memory	9, 105, 117, 141	Rainbow Soft	68
Activision	188/189, 199	Digita	151	International Software	145	RAT & TAT	63
AHS	66, 68	Discovery	133	Irsee Soft	181	Reisware	151
A.I.T. User Group Rönne	145	Dohm, Andrea	63	Jochheim Computer Tuning	135	RHS	153
Alcomp	72/73	Dombrowski, Rüdiger	67	Joysoft	175	Ricken	143
Alpha Soft	66	Donausoft	67, 175	JVC	16/17	Roßmüller	133
Amiga Soft- und Hardware	55	3-State	59	Kaltronic	133	Ruhrsoft Scheer	64, 65
Amigaoberland	173	Drews EDV + Btx	175	Keim, Peter	64	R-M-Soft	65
Arbisoft	68	DSP	61	Kirschbaum	62	Schewe	153
Arctic	62	DTM	33, 127, 147	Kramer, Martin	65	Scholle	65
Ariolasoft	27, 185	DZ Computerzubehör	65	Kupke	100/101	Schramm	65
Astro Versand	64	Ebensberger	137	Lamm Computersysteme	53	Skowronek, Gemot	67
Atlantis	30/31	Edotronic	137	Mac Soft - Amiga Shop	62	Skyline	59
A.P.S. Electronic	66	Eurosystems	29	Macrotec	139	Softshop	21
B & C	55	EZ Appel & Grywatz	143	MAR	145	SoftwareLand AG	63
B + S	66	fhn computer	64	Markt & Technik	81, 93, 103, 178/179, 183	Space Soft	64, 155
Berliner PD Home Shop	64	Fischer, A.	63	Buchverlag	62	Stalter, J.-M.	141
Biet, Peter, PBC	53, 75	Fischer, Dipl.-Inform.	68, 135	Mediencenter	151	Supra	107
Bonito	57	Fischer, Silvia	66	Merkens EDV	135	Take Over	153
bsc	39	Fonteyn & Schulz	67	Microtron	33, 127, 147	Technik Support	121
Büro ÜPC	155	Freecom	123	Mikra Datentechnik	43	Telekommunikation Riis	57
CLS Computerladen	62	FSE	68	Musik- und Grafiksoftwareshop	53, 75	Terra Comp	66
Combitec	55, 77, 139	G & K	119	NEC	200	Terratronic	68
Commodore	11	GFA	131	Newcom	66	Tröps & Hiel	89
Compimate	57	Gigatron	63	NewTek	2	Tute, Klaus-D.	65
Compu Camp	165	GNE Elektronik	137	Nordsoft	137	UBM Drecker	131
Computer Mühling	145	Gnoth	51	Olufs, Hans-Uwe	62	Unlimited	57
Computer Technik Harms	51	Gold Vision	113	Omega	67	Vesalia	191
Computer Zubehör	63	GTI	75	Ossowski	13, 149	Videocomp	39
Computerservice Steppan	181	H + W	45	PD-Center	65	Video-Treff	68
Computershop Ruth	64	Hagenau	15, 83	Philip Morris	7	Virgin Games	85, 193
Computing	59	Hamburger Software-Laden	67	Phovico	64	Vogelgesang	155
Compu-Store	155	Heureka Teachware	22/23	Pielago-Software	64	WAW-Elektronik	62
Compy Shop	55	Heuser Datentechnik	63	Print Technik	149	Wennigatz	65, 67
CPS	79	Hieske, Dieter	63	PRO LINEA	62	Windt, A.	181
Creative Computers	18/19	High Speed Software Blanke	45	PRO-Computer	149	Witte Digitaltechnik	62
CSV Riegert	59	HK-Computer	41			Wolf Computertechnik	63, 89
CWTG	133	Höhle & Faulstich	68			X-pert	53, 87, 151
Data 2000	155					Yellow	45
Data Becker	114/115						
Dataram	143						

Einem Teil dieser Ausgabe liegen Prospekte der Fa. Microtron und der Fa. Weha-Verlag, Zürich, bei.

## Programmier-Know-how

Aktuell ★ Fundiert ★ Umfassend

# STERN



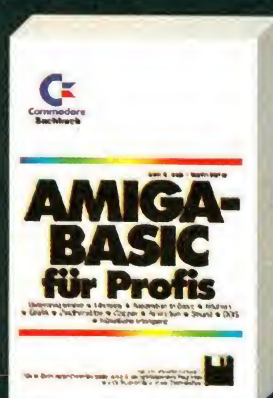
F. Riemschneider  
**Amiga: Programmieren in Maschinensprache**

Durch diesen ausführlichen Assemblerkurs wird die Programmierung auch für Anfänger und Nur-Basic-Programmierer ein Kinderspiel. Der Clou dieses Buches besteht darin, daß das Betriebssystem des Amiga in ausführlichen Super-Beispielen vorgestellt wird.  
1989, 469 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-712-1  
DM 69,- (sFr 63,50/6S 538,-)



P. Wollschläger  
**Amiga-Basic Schnelle Übersicht**

Schnelle Antworten auf die Fragen, die bei der täglichen Arbeit mit dem Programm auftreten.  
1989, 299 Seiten  
ISBN 3-89090-736-9  
DM 39,- (sFr 35,90/6S 304,-)



A. Amir/M. Höfler  
**Amiga-Basic für Profis**

Das vorliegende Buch umfaßt Gebiete wie die gesamte Intuition, Grafik, 4096 Farben, Darstellung von dreidimensionalen Objekten, Fractals, Animation, Amiga-DOS, digitalisierter Sound, künstliche Intelligenz und viele andere.  
1989, 573 Seiten, inkl. 2 Disketten  
ISBN 3-89090-710-5  
DM 79,- (sFr 72,70/6S 616,-)



M. Koller  
**Amiga GFA-Basic 3.0 Referenzhandbuch**

Ausführliches Nachschlagewerk mit vielen anschaulichen Beispielen. Umgang mit dem Interpreter, Variablen, Operatoren, numerische Werte/Zeichenketten, Programmsteuerung, Input/Output, Grafik, Systemprogrammierung, Intuition, Requester, Tabellen.  
1989, ca. 250 Seiten  
ISBN 3-89090-782-2  
DM 79,- (sFr 72,70/6S 616,-)



J.-P. Laub/J. Wenzl  
**Amiga und Video**

Konzeption, Realisation, Hardware, Software.  
1989, ca. 250 Seiten  
ISBN 3-89090-764-4  
DM 59,- (sFr 54,30/6S 460,-)



**Markt & Technik**

Zeitschriften · Bücher

Software · Schulung

Markt & Technik-Bücher und -Software erhalten Sie in den Fachabteilungen der Warenhäuser, im Versandhandel, in Computer-Fachgeschäften oder bei Ihrem Buchhändler.



FORTSETZUNG VON SEITE 26

## Bücher & Amiga-Wissen

»Das große Animationsbuch« beschäftigt sich gleich mit mehreren Animationsprogrammen. Wer noch nicht weiß, welches Produkt er sich anschaffen soll — dieses Buch bietet einen guten Überblick über Funktionen und Möglichkeiten wichtiger Vertreter dieses Fachgebiets.

Nicht eindeutig zum Bereich Grafik gehört das Thema Video. Welche Möglichkeiten gibt es, Videos aus Kamera oder Recorder zu bearbeiten? Welche Hardware ist dafür erforderlich? Antworten auf diese Fragen finden Sie in »Erfolgreich Arbeiten mit Video und Computer«. Ankündigungen anderer Verlage zeugen von der Aktualität dieses Themas.

Sehr mathematisch, aber auch fantastisch schön, wird es in den Büchern über Fraktale, Apfelmännchen und ihre Verwandten. Der »Erfinder« dieser Figuren, Benoît Mandelbrot, schrieb selbst eines der Bücher. Wenn Sie einen Sinn für

Mathematik und einen zweiten für Computerkunst für das Spiel mit Formen und Farben haben, dann nehmen Sie sich einmal diese Bücher vor.

Ist der Amiga ein Spielcomputer? Sicher nicht, wenn man die Anzahl der zu diesem Thema veröffentlichten Bücher zum Maßstab macht. In »Das große Amiga-Spiele-Buch« beschreiben Spiele-Experten ihre Lieblingsspiele. Sie geben Tipps zu »Adventures«, Simulationen, Action, Baller- und Brettspielen. Mit einem einzigen Spiel, dem Flugsimulator »Flight II«, befaßt sich das Autorenteam Honerkamp/Jetter in »Fliegen mit dem Mikro«. Dort bekommen Sie alle notwendigen Grundlagen für absturzfrees Fliegen. Im Anhang sind Daten einzelner Flugplätze, Flugzeugdaten und Checklisten aufgeführt.

Kreativität braucht ständig neue Anregungen und Ideen. Haben wir Ihre Experimentierlust geweckt? Dann fangen Sie gleich an, mehr über Ihren Computer zu lernen. Vielleicht steht bald Ihr Name über einem Grundlagenartikel oder einem Listing im AMIGA-Magazin. Wir wünschen Ihnen viel Spaß.

FORTSETZUNG VON SEITE 144

die ja keine weiteren Einträge hat. Deswegen wurde im Listing die IF-Abfrage

```
IF (block.entryType > 0)
eingebaut.
```

Nachdem »Lock()« auf ein Directory erfolgreich angewandt wurde, interessieren uns die einzelnen Einträge in diesem Verzeichnis. Dafür brauchen wir den Befehl »ExNext()«. Er liefert nach jedem Aufruf einen neuen »FileInfoBlock«. Zwei wichtige Einträge im »FileInfoBlock«-Record sind:

- dirEntryType und
- fileName

Ersterer bestimmt, ob ein Element im Verzeichnis eine Datei oder ein Unterverzeichnis ist. Ist der Eintrag positiv, handelt es sich um ein Verzeichnis. Darüber hinaus enthält »fileName« den Namen des entsprechenden Eintrags, der bis zu 108 Zeichen lang sein darf.

■ Wenn wir die »GetDir()« anwenden, erhalten wir zwei Zeiger auf Speicherblöcke, in denen die aufbereiteten Daten liegen. Deswegen gibt es noch die Prozedur »SetFilePointer«. Sie

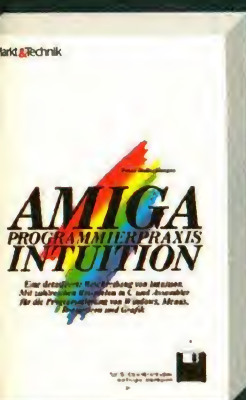
positioniert zwei Zeiger an die gewünschten Stellen innerhalb der beiden Speicherbereiche.

■ Was ist an der Routine »FreeDir()« erwähnenswert? Das Amiga-Runtime-System sorgt immer dafür, den durch die »Heap«-Prozeduren reservierten Speicher nach Programmende freizugeben. Dennoch wird in »FreeDir()« der Speicher für die Directories programmgesteuert zur Verfügung gestellt. Der Grund dafür ist folgender:

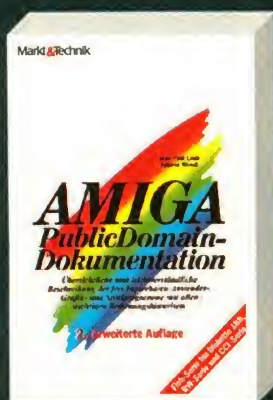
»GetDir()« kann in einem Anwenderprogramm häufig aufgerufen werden. Die Folge ist, daß ein Programm viel Speicher reserviert, der oftmals nicht lange benötigt wird. Dieser Speicher sollte, sobald die Informationen nicht mehr gebraucht werden, freigegeben werden und nicht erst am Ende eines Programms.

Damit sind wir am Ende dieses Kursteiles. Listing 10 demonstriert nochmals die Funktion und Anwendung aller Funktionen. Jetzt haben Sie einen Monat Zeit zu experimentieren. In der nächsten Ausgabe werden wir dann den File-Requester programmieren. ■

# STUNDEN



W. Wollschläger  
Amiga: Programmierpraxis Intuition  
Eine detaillierte Beschreibung von Intuition. Neben der Programmierung von Internen, Menüs und Grafiken behandelt der Autor auch wichtige Randgebiete, wie die Ein- und Ausgabe von Daten oder Zugriff auf die Diskette.  
1988, 330 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-593-5  
DM 69,- (sFr 63,50/öS 538,-)



J.-P. Laub/J. Wenzl  
Amiga Public-Domain-Dokumentation  
Mit diesem Buch erhalten Sie einen detaillierten Überblick über die Vielfalt der Public-Domain-Programme.  
2., erweiterte Auflage, 1989, 368 Seiten  
ISBN 3-89090-242-1  
DM 49,- (sFr 45,10/öS 382,-)



F. Kremser  
Das Amiga-Programmier-Handbuch Teil 2  
1989, 208 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-758-X  
DM 69,- (sFr 63,50/öS 538,-)  
F. Kremser/J. Koch  
Amiga-Programmier-Handbuch  
1987, 387 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-491-2  
DM 69,- (sFr 63,50/öS 538,-)



H. R. Henning  
Grafik mit Amiga-Basic  
Dieses Buch ist speziell der Grafik-Programmierung auf dem Amiga gewidmet. Der erste Teil stellt für den Anfänger alle bekannten Grafik-Befehle des Amiga-Basic vor. Mit Beginn des zweiten Teiles werden die Routinen des Betriebssystems zur Grafik-Programmierung herangezogen.  
1989, 488 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-669-9  
DM 59,- (sFr 54,30/öS 460,-)



H. Gzella  
Amiga Modula 2  
Programmieren für Fortgeschrittene: DOS-Programmierung, Intuition, Grafik, Copper, Blitter, Diskfont, Exec, Tips und Tricks. Auf der Diskette finden Sie alle Beispiele als Source-Code und ablauffähige Version.  
1989, 380 Seiten, inkl. Diskette  
ISBN 3-89090-744-X  
DM 69,- (sFr 63,50/öS 538,-)



von Michael Schmittner

**W**as ist ein Computer ohne Drucker? Ganz einfach: Ein Computer ohne Drucker ist wie Weihnachten ohne Schnee. Beides ist zwar erträglich, man hat aber immer das Gefühl, daß etwas fehlt.

So müssen z.B. die Dokumentations-Dateien von Public-Domain-Programmen am Bildschirm angezeigt und auswendig gelernt werden. Das funktioniert bei kleinen Programmen vielleicht noch gut, aber wenn die Anleitung eine bestimmte Größe hat und eventuell sogar auf Englisch gehalten ist, steht man doch vor einem großen Problem.

Also entschließt man sich dazu, einen Drucker anzuschaffen, der möglichst gut, aber dennoch preisgünstig sein soll. Mit Druckern verhält es sich aber ähnlich wie mit Computern. Man muß bereits vor dem Kauf wissen, was genau man mit ihnen anfangen möchte. Soll das Gerät dazu verwendet werden, um Listings auszudrucken, Desktop Publishing zu betreiben, oder um die Korrespondenz zu vereinfachen. Diese Fragen sollten vor dem Kauf geklärt werden, um später keine Enttäuschungen zu erleben. Hat man sich erst einmal klar gemacht, wofür der Drucker hauptsächlich verwendet werden soll, beginnt die zweite Phase des Druckerkaufs. Preise und Leistungs-

# 7 DRUCKER

## unter 700 DM

Ein guter Drucker ist für den Amiga-Benutzer fast so wichtig wie ein zweites Laufwerk. Wir stellen Ihnen heute sieben Drucker vor, die alle weniger als 700 Mark kosten, aber einige interessante Leistungsmerkmale aufweisen.

Drucker	SP-2000	6325	HDP-910	120 D	LC 10-II	MT 81	180
Fettschrift	+	+	+	+	+	+	+
Breitschrift	+	+	+	+	+	+	+
Doppelt hoch	+	-	-	+	+	+	+
Hochgestellt	+	+	+	+	+	+	+
Tiefgestellt	+	+	+	+	+	+	+
LQ-Schrift	-	-	-	-	-	-	-
NLQ-Schrift	+	+	+	+	+	+	+
Schattenschrift	+	-	-	+	+	-	+
Outline	-	-	-	-	-	-	-
Unterstreichen	+	+	+	+	+	+	+
Italics	+	+	+	+	+	+	+
Durchgestrichen	+	-	-	-	-	-	-
Pufferspeicher (KByte)	4	-	2	-	4	-	-
Puffer erweiterbar	-	27,75	-	-	-	-	-
Papierformat	A4	A4	A4	A4	A4	A4	A4
Einzelblattschächte	opt.	+	-	-	-	-	-
Durchschläge	2	2	2	2	2	2	2
Abriß-Vorschub	+	+	-	-	+	-	-
Lautstärke (in dB)	<54	58,5	60	k.A.	k.A.	<60	k.A.
Quiet-Funktion	-	-	-	-	-	-	-
Display	-	-	-	-	-	-	-
Paper-park-Funktion	+	-	-	-	+	-	-
Kurzreferenz	-	-	-	+	+	-	+

Alle Angaben beruhen auf Händler-Informationen.

merkmale müssen verglichen werden. So sind z.B. manche Drucker in der Lage, farbig zu drucken, andere dagegen können mehr Durchschläge bewältigen. Auch die möglichen Papierformate oder die verschiedenen Schnittstellen sind ein wichtiges Kaufkriterium. Wir unterstützen Sie bei der Entscheidungsfindung. Dazu wurden exemplarisch sieben neue Drucker ausgewählt, die preislich alle unter 700 Mark liegen. Zusätzlich sind alle wichtigen Leistungsmerkmale in einer Tabelle zusammengefaßt. Sie können so leicht erkennen, welcher Drucker Ihren Anforderungen am besten entspricht.

### Seikosha SP-2000



Der 9-Nadel-Matrix-Drucker aus dem Haus Seikosha hat für seine ca. 600 Mark schon einiges zu bieten. Als Schrifttypen stehen dem Anwender sowohl Pica als auch Elite zur Verfügung. Diese können natürlich mit den jeweils gewählten Druckdefinitionen (Kursiv etc.) frei kombiniert werden. Der mit einem Schubtraktor ausgestattete

SP-2000 besitzt sowohl eine serielle als auch eine parallele Schnittstelle. Der zu Epson und Proprietary II kompatible Drucker ist mit seinen 3,3 Kilogramm ein wahres Fliegengewicht. Das 112 Seiten umfassende Handbuch ist verständlich geschrieben. Sehr angenehm ist der eingebaute Endlosblatteinzug, der Einzelblatteinzug ist optional.

### Präsident 6325



Für ca. 350 Mark ist der Präsident 6325 der günstigste Drucker in unserer kleinen Marktübersicht. Wie der Seikosha, ist Präsident ebenfalls ein 9-Nadel-Matrixdrucker, allerdings arbeitet dieses Gerät mit einem Zugtraktor, der Einzelblatteinzug ist serienmäßig. Als Schrifttypen stehen hier ebenso Pica und Elite zur Verfügung,

kompatibel ist der Drucker zum »IBM-Grafik-Printer«. Neben einer seriellen und einer parallelen Schnittstelle besitzt der Präsident auch einen seriellen IEC-Bus. Mit 7 Kilogramm gehört der Präsident schon zu den schwereren Geräten. Das ebenfalls auf deutsch gehaltene, 180 Seiten starke Handbuch ist mehr als ausführlich.



47 MB, 25 ms, fast 500 KB/sec  
Colossus Amiga-Filecard

**1498.-**

66 MB, 19 ms Colossus Filecard 1798,-  
20 MB 998,- 31 MB 1198,- 43 MB 1498,-  
Colossus 3,5"-Floppy 248,- 5,25"-Floppy 298,-  
Colossus Harddisk Backup Programm 79,-  
Colossus Markendisketten Bulk 50 Stück 100,-

Sprechen Sie uns an!

Sie erhalten daraufhin unsere kostenlosen Gesamtpreis-  
listen und Prospektmaterial zugesandt.  
Wir sind autorisierter Colossus-Systemfachhändler.

**512 KB Speichererweiterung  
169,-**

für A500, abschaltb., autokonfig., mit Uhr 20,- DM Aufpreis  
3,5" Floppy intern A2000 komplett 149,-  
5,25" Floppy extern, Bus, abschaltbar 249,-  
3,5" Floppy Ultraslimline 189,-  
Disketten 3,5" MF2DD, 50 St. 75,-

**Amiga 2500**

JEDER SPRICHT VON IHM - WIR HABEN IHN!

Amiga 2500/20 6999,-  
Commodore 2090A + 105 MB, 16 ms,  
3,5" Festplatte (655 KB m. Disk-Perf.) 2998,-

Amiga 2000 mit 2. Laufwerk +  
autobootender 31-MB-Filecard

**2998.-**

neueste Version mit Kick 1.3 und 1 MB Chip-RAM  
AT-Karte 2098,- XT-Karte 798,-  
2 + 8 MB-RAM 998,- Genlock 398,-  
Commodore 68020-Karte m. 2 MB statischem RAM 2748,-  
Word Perfect 4.1 in Deutsch komplett 198,-

**Suchen Sie einen Amiga?**

Wir stellen Ihnen Ihr Traumgerät zusammen.  
Sprechen Sie uns an!  
Wir sind autorisierter Commodore-Systemfachhändler

☎ **02043/33691 • Computerservice Markus Steppan •** Heringstraße 70  
4390 Gladbeck

Fax 02043/73192 • Preisänderungen vorbehalten • Lieferung und Verkauf erfolgt nur auf Grund meiner allgemeinen Geschäftsbedingungen • Händleranfragen und -angebote erwünscht!

**PROFEX 33 MB HARDDISK**

F. AMIGA 500, Autoboot Kick 1,3  
Super-Einführungspreis: **1238,-**

**DE LUXE VIEW-DIGITIZER**

TESTSIEGER 7/89 S. 26 398,-  
Demo 15,- Kontroll-Monitor 218,-  
RGB-Splitter 298,- PAKET 878,-

**NEU! CITIZEN SWIFT 24**

Test AMIGA 10/89 S. 26  
Unser Einführungspreis: **1048,-**  
Solange Vorrat reicht:  
Vierfarbig +1 Farbband: **1238,-**

**VESUV-EPROMMER**

bei uns mit Netzteil nur: **248,-**  
Disketten Boxen Druckerst. usw.  
GESAMT-PREISLISTE ANFORDERN!!!

**INTERN-SPEICHER A 500**

- MADE IN GERMANY -

512 KB Abschaltbar Uhr 218,-

MiniMax MiniMax Plus

NEU!!! 512 KB jetzt schon ab **288,-**

BIG AGNUS 1 MB Chip-RAM 159,-

Kick 1,3 49,- Kick-Umsch. 45,-

**De Luxe Sound Digitizer**

Der Beste!!! Test 8/89 S. 100  
Mikrofon 24,80  
Sound-Demodiskette 10,- **228,-**

**9-Nadel-Druckwunder ...**

Peacock D 1013 - Prospekt anfr. **358,-**  
Solange Vorrat reicht:  
Farbb. 11,90 Kabel 17,90

**Computer Zubehör**

Andreas Windt

5900 Siegen • Am Eisernen Keil 26

0271- Mo.-Fr. 18.00-21.00

354199 Samst. 9.00-13.00

oder Anrufbeantwort.

Versand: Vorkasse 5,-, Nachn. 8,-

Ab 5 KG nach Gewicht.

**AMIGA 500 - DISKDRIVES**

Laufwerke mit allen Extras  
3,5" **228,-** 5,25" **278,-**

**Anschlußprobleme???**

Data-Switch 3\*Output 49,80  
dazu: Kabel paral./ser. je 21,80  
Adapter St./St. St./Bu. je 11,80

# IrseeSoft macht auch Ihren Drucker wieder IN:

**TURBOprint II** und **TURBOprint Professional**  
sind mausgesteuert und glänzen durch schnelle und einfache Bedienung. Beide Programme arbeiten resetfest auf Betriebssystemebene im Hintergrund. Dadurch können Sie mit Ihrer gesamten Software wie gewohnt drucken und erhalten dennoch die volle TURBOprint-Qualität bei allen Programmen, die mit der Workbench zusammenarbeiten. Da TURBOprint resetfest installiert wird, können Sie sogar Ausdrücke von autobootenden Spielen machen.

## TURBO-PRINT II

Das tausendfach bewährte Drucksystem

**TURBO  
PRINT II**  
IrseeSoft



Das perfekte **AMIGA** Druckpaket  
der neue Maßstab im Druckertuning  
schneller, besser, vielseitiger - für optimale Drucke  
mit Hardcopy, Bildsave und Notastmemfunktion

Mit TURBOprint II werden Ihre  
Ausdrücke endlich problemlos und  
einfach. Da TURBOprint II **resetfest**  
ist, brauchen Sie es bis zum Ausschalten  
des Computers nur einmal zu laden  
und können sogar aus Spielen (auch  
eigenen autobootenden) z.B. Ihre Highscore-  
listen oder Spielszenen auf den Drucker  
bringen. Dabei bietet TURBOprint II auch die Mög-  
lichkeit, **beliebige Ausschnitte** von Grafiken  
durch einfaches Markieren mit der Maus zu druck-  
en. Mit **Bildsave** läßt sich jedes gerade sichtbare  
Bild (oder markierte Ausschnitte davon) im  
Standard-**IFF-Format** auf Diskette speichern. Di-  
rekten Einfluß auf die Ausdrücke erreichen Sie  
mit den **Kontrast-, Farb-, und Helligkeitsre-**  
**glern** von TURBOprint (zu dunkle Bilder werden  
heller). Größe und Form Ihrer Drucke können Sie  
durch TURBOprint II völlig frei wählen. Weitere  
Funktionen von TURBOprint II: ● Glättfunktion  
(Smoothing) beseitigt unschöne Treppeneffekte  
● komfortable Bestimmung der Druckgröße durch  
einfaches Eintippen der gewünschten Breite bzw.  
Höhe (in cm, inch oder dots) ● superschnelle  
Übertragung zum Drucker ● frei wählbare Druckauflösung bis zu 360x360 dpi  
● verschiedene Effekte durch sechs Grafikraster ● TURBOprint-Menü erscheint  
auf Tastendruck ● jederzeitiger Abbruch des Ausdrucks ● Turbotreiber für alle  
führenden Druckerfabrikate ● ausführliches deutsches Handbuch.

unverbindliche Preisempfehlung: **DM 98.-**

## TURBO-PRINT

*Professional*

Für noch bessere Qualität bei Farb-  
und S/W-Druck

Das neue TURBOprint Professional ermög-  
licht Ihnen endlich Ausdrücke, wie Sie solche  
noch nicht gesehen haben: Durch die von  
IrseeSoft neu entwickelte **Farbfehler-Korrektur**  
kommen die **Farben** bei Ihrem Drucker  
wirklich so wie auf dem Bildschirm und auch  
blasse S/W-Grafiken werden endlich kontrast-  
reich und sauber! Der neue **Halfline-Modus**  
läßt häßliche Querstreifen bei den Ausdruk-  
ken weitgehend verschwinden. Farbflächen  
kommen auch bei älteren Farbbändern viel  
gleichmäßiger. Das neue **Mehrstufen-Smoo-**  
**thing** glättet nun Treppeneffekte noch bes-  
ser ab und DTP-Schriften werden deutlich  
schöner. Mit dem neuen **Postermodus**  
können Sie nun beliebig große mehr-  
teilige Bilder erzeugen. Die 12 ver-  
schiedenen Grafikraster geben Ihnen

Drucken die verschiedensten Effekte und ermöglichen für jedes Druckprinzip  
optimale Ergebnisse. TURBOprint Professional besitzt jedoch noch viele wei-  
tere Funktionen: ● resetfestes Einladen ● Hardcopy-Funktion (auch für  
autobootende Software) ● Bildsave-Funktion ● Markiermöglichkeit von  
Bildausschnitten ● Druck von Farbausügen, Farbnegativdruck, sowie  
Spiegelung ● sowie alle Funktionen von TURBOprint II (siehe links)  
● übersichtliches und ausführliches deutsches Handbuch.

unverbindliche Preisempfehlung: **DM 188.-**

Erhältlich in vielen Computergeschäften oder direkt bei:

**IrseeSoft SPCS**

Grüntensteinstraße 6

8951 Irsee

Tel. 0 83 41 / 7 43 27

Fax 0 83 41 / 1 20 42

Schweiz:

Microtron

Bahnhofstraße 2

CH-2542 Pieterlen

Tel. 0 32 87 24 29

## TURBO-PRINT

*Professional*



Das ideale Druckprogramm  
für den Amiga:

für Farb- und S/W-Drucker  
für Matrix- und Laserdrucker



# HARDWARE

## Hyundai HDP-910



Für ca. 490 Mark bietet die Firma Lintech den Hyundai HDP-910 auf dem Markt an. Der 9-Nadel-Matrix-Drucker arbeitet mit einem Schubtraktor und wird über die Centronics-Schnittstelle an den Amiga angeschlossen. Kompatibel ist der in Pica und Elite schreibende Drucker zur Epson FX-Serie und dem IBM-Grafik-Printer.

In dem 170 Seiten umfassenden, leider englischen Handbuch ist alles erklärt, was der Anfänger über Drucker wissen muß. Mit einer Höhe von 11 cm, einer Tiefe von 32 cm und einer Breite von 40 cm ist der Hyundai HDP-910 nicht gerade klein geraten. Auch das Gewicht von 8 Kilogramm ist für einen Drucker recht ordentlich.

## Mannesmann Tally 81



Ein optisch sehr ansprechendes Modell hat Mannesmann Tally mit dem MT 81 auf den Markt gebracht. Der Preis liegt bei etwa 400 Mark. Beim MT 81 handelt es sich auch um einen Matrix-Drucker, der mit einem 9-Nadel-Druckkopf ausgestattet ist. Auch bei diesem Gerät wird das Papier mittels eines Schubtraktors vor den Druckkopf

transportiert. Der Mannesmann Tally 81 wird über die Centronics-Schnittstelle angesprochen und verfügt als Schrifttypen sowohl über Pica als auch über Elite. Der Drucker ist kompatibel zum Epson FX 85 und zum IBM Proprinter II. Das Handbuch hat einen Umfang von 300 Seiten, und ist in deutsch geschrieben.

## Citizen 120 D



Citizen bietet mit ihrem 120 D auch einen 9-Nadel-Matrix-Drucker an, der mit ca. 600 Mark zu Buche schlägt. Das mit einem Zugtraktor arbeitende Gerät läßt sich über die Centronics-Schnittstelle an den Amiga anschließen. Der sowohl zum IBM-Grafik-Printer als auch zum Epson-FX-Standard kompatible

Drucker verfügt als Schrifttypen über Pica und Elite. Der Citizen 120 D bringt 3,7 Kilogramm auf die Waage, er ist also ein Leichtgewicht unter den Druckern. Mit Maßen von 37 x 9 x 24 cm paßt er auch noch auf den vollsten Schreibtisch. Das Handbuch ist über 140 Seiten dick und komplett in deutsch geschrieben.

## Schneider SPrinter 180



Der SPrinter 180 aus dem Hause Schneider kostet im Handel ca. 500 Mark. Er ist ein 9-Nadel-Matrix-Drucker und verfügt über einen Zugtraktor. Als Schriftzeichen stehen ihm Pica und Elite zur Verfügung. Der Anschluß an den Amiga erfolgt über die Centronics-Schnittstelle. Kompatibel ist der Schneider SPrinter 180 zum Ep-

son FX 85 sowie zum IBM Proprinter II. Mit Maßen von ca. 37 x 10 x 23,3 cm und einem Gewicht von 3,7 Kilogramm ist das Gerät nicht gerade ein Riese unter den Druckern. Der Neuling und der Profi findet in dem 200 Seiten starken, auf deutsch geschriebenen Handbuch alle zum Betrieb notwendigen Informationen.

## Star LC 10-II

Aus dem Hause Star kommt der LC 10-II. Mit ca. 700 Mark ist er der teuerste Drucker in unserer Aufstellung. Was aber ist der Grund für diesen Preisunterschied. Auch dieses Gerät ist ein Matrixdrucker und besitzt einen 9-Nadel-Druckkopf. Bei den Schrifttypen hat er etwas mehr zu bieten als seine Mitbewerber. Der Anwender kann zwischen Courier, Sanserif und Orator auswählen, der Drucker ist sowohl zum Epson LX



800 als auch zum IBM Graphicsprinter II kompatibel. Als Verbindung zwischen dem Drucker und dem Computer dient auch beim Star LC 10-II eine Centronics-Schnittstelle. Das Papier wird bei diesem Gerät wahlweise über einen halbautomatischen Einzelblatteinzug oder über einen Schubtraktor transportiert. Mit einem Gewicht von 4,7 Kilogramm und Maßen von ca. 38 x 10 x 28 cm liegt dieser Drucker genau im Durchschnitt. Das deutsche Handbuch umfaßt ca. 200 Seiten.



# Superbase<sup>TM</sup> FÜR JEDEN GELDBEUTEL

ca. **DM 89,-\***  
(sFr 81,90,- / öS 757,-\*)

BOOK-  
WARE  
**Amiga  
Superbase**

## Amiga Superbase (Bookware)

Wegen seiner Bedienerfreundlichkeit die optimale Einsteiger-Datenbank. Per Mausclick erstellen Sie Ihre Datenmaske. Aufnahme, Auswahl und Ausgabe der Daten erfolgen über ein Bedienerfeld, das dem eines Videorecorders sehr ähnlich ist. Selbstverständlich können Sie Amiga-Grafiken ebenso verwalten und anzeigen lassen wie Zahlen und Texte – Briefmarkensammler zum Beispiel könnten somit die digitalisierten Abbilder ihrer Schätze mit den zugehörigen Daten auf den Monitor bringen. Das System ist relational; Sie können also Einträge verschiedener Datenbanken miteinander verknüpfen. Die Daten lassen sich als Formular oder Liste auf dem Bildschirm oder Drucker ausgeben. Vorbei ist also die Zeit des Chaos in Platten-, Dia- oder anderen Sortimenten!

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte Arbeitsspeicher.

1989, 188 Seiten, inkl. Programmdiskette,  
ISBN 3-89090-791-1, Bestell-Nr. 90791

**DM 199,-\***  
(sFr 179,- / öS 1990,-\*)

AMIGA  
**Superbase  
2**

## Superbase 2 Amiga (deutsch)

Wegen seiner Verkaufszahlen der Renner unter den Datenbanken, für den Hausgebrauch ebenso geeignet wie für das Büro. Daten und Bilder lassen sich mit diesem mächtigen, relationalen Datenbanksystem fast spielerisch verwalten. Eine neue Form der Lagerhaltung ist somit beispielsweise möglich: Nicht mehr nur die Daten, sondern auch ein digitalisiertes Bild jedes Artikels erscheinen auf dem Monitor. Bis zu 16 Millionen Datensätze pro Datei und eine unbegrenzte Anzahl geöffneter Dateien sind erlaubt. Die Ein- oder Ausgabe erfolgt in Listen oder Formularen, die Sie sich am Bildschirm erstellen können. Weitere Leistungsmerkmale: Textverarbeitungsprogramm integriert, Serienbrieffunktion, speicherbare Masken, Etikettendruck u.v.m. Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mind. 512 Kbyte RAM (empfohlen 1 Mbyte). Bestell-Nr. 54110

Upgrade von Superbase 2 auf Superbase Professional, 51672U, DM 199,-\* (sFr 179,- / öS 1990,-\*)

**DM 399,-\***  
(sFr 359,- / öS 3690,-\*)

AMIGA  
**Superbase  
PROFESSIONAL**

## Superbase Professional

Neben den Funktionen von Superbase 2 bietet Ihnen diese Professional-Version zwei erhebliche Vorteile: zum einen den Formular-Editor, mit dem Sie sich grafische Ein- und Ausgabemasken in grandioser Qualität schaffen können, und zum anderen beinhaltet sie eine Programmiermöglichkeit. Die Programmiersprache DML ist zwar einfach erlernbar wie Basic, unterstützt die Möglichkeiten von Superbase jedoch vollständig. Somit sind der Flexibilität der Datenbank keine Grenzen gesetzt, sei es bei der individuellen Bedienung, sei es bei der Möglichkeit, Daten zu selektieren, darzustellen und auf dem Drucker auszugeben.

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte RAM

(empfohlen: 1 Mbyte RAM, Festplatte), Bestell-Nr. 51672

Upgrade Superbase Professional auf Superbase Professional Entwickler-Paket, Bestell-Nr. 54136U, gegen Einsendung der Originaldiskette DM 199,-\* (sFr 179,- / öS 1990,-\*)

**DM 599,-\***  
(sFr 539,- / öS 5690,-\*)

AMIGA  
**Superbase  
PROFESSIONAL  
ENTWICKLER-PAKET**

## Superbase Professional Entwickler-Paket

Superbase Professional Entwickler-Paket ist die konsequente Weiterentwicklung der herausragenden Datenbank Superbase Professional. Im Anwenderteil wurden die Tastaturbedienung, die Einbaumöglichkeit von Hilfenfenstern, die Import-/Export-Funktion, der Formulareditor u.v.m. erheblich erweitert. dBase, Lotus u.a. Dateien können nun komfortabel eingelesen werden. Ein leistungsstarkes DFÜ-Programm wurde integriert, um die Datenfernübertragung zu erleichtern. Für die Programmierer stehen nun weitere Befehle zur Verfügung, die zum Beispiel Transaktionen von Daten möglich machen. Das mitgelieferte Runtime-Modul ermöglicht es Entwicklern, ihre Anwendungen auch denen zugänglich zu machen, die das Superbase-Professional-Entwickler-Paket nicht besitzen.

Hardware-Anforderungen: Amiga 500, 1000, 2000 mit mindestens 512 Kbyte RAM (empfohlen: 1 Mbyte RAM, Festplatte). Lieferbar 2. Quartal 1989, Bestell-Nr. 54136

\*Unverbindliche Preisempfehlung

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

SCHWEIZ: Markt&Technik Vertriebs AG, Kollerstrasse 37, 6300 Zug, Telefon (042) 440550.

ÖSTERREICH: Markt&Technik Verlag Gesellschaft m.b.H., Große Neugasse 28, A-1040 Wien, Telefon (0222) 5871393-0.





TELEX AMIGA TELEX AMIGA TELEX AMIGA TELEX AMIGA

GVP verbessert Festplatten-Konzept

(A) Der Impact-Controller von GVP (deutscher Distributor DTM) hat einige Veränderungen erfahren. Die Impact A500-Festplatte kann intern wahlweise mit 2 oder 4 MByte Fast-RAM und einer Festplatte mit 20 bis zu 102 MByte Speicherkapazität ausgestattet werden. Der Impact A2000-Controller kann ebenfalls mit 2 MByte Fast-RAM bestückt werden. Die Software für den Controller wurde komplett überarbeitet. Nähere Details erfahren Sie in einer der nächsten Ausgaben.

Disketten archivieren

(B) Damit man bessere Ordnung bei Disketten halten kann, bietet F.I.T. Computer-Zubehör das Orga-Box-System an, das sich durch schnellen Zugriff und wenig Platzverbrauch auszeichnet. Die Orga-Boxen sind für 3 1/2- (12 Disketten pro Box) und 5 1/4-Zoll-Formate (15 Disketten pro Box) erhältlich. Der Preis beträgt pro Box ca. 4 Mark.

Marketing-Direktor bei Commodore

(C) Detlef Grabowicz (46) hat die neugeschaffene Funktion des Marketing-Direktors bei Commodore Büromaschinen GmbH in Frankfurt übernommen. Er ist damit verantwortlich für die Teilbereiche Product Marketing, Applications Marketing, Marketing/Communication und Customer Support. Vorher war Grabowicz für das Business Development bei Compaq zuständig.

Neue Lattice-C-Version

(D) Die neue Version 5.04 des Lattice-C-Compilers wird kostenlos an die registrierten Benutzer verschickt. Dabei ist zu bemerken, daß die Käufer in Europa das Update früher erhalten, als in Amerika und Canada. Lattice setzt mit seinem Service einen neuen Maßstab, an dem sich andere Firmen ein Beispiel nehmen können.

Amiga MouseStick

(E) Ein Zwitterwesen stellt die Firma Advanced Gravis Computer Technology mit ihrem MouseStick vor. Dieser optische Joystick soll auch als Maus zum Einsatz kommen. In der nächsten Ausgabe werden wir einen ausführlichen Testbericht veröffentlichen.

Integriertes DTP-Programmpaket

(F) Mit »The Publisher« veröffentlicht die Disc Company ein Paket aus zwei Programmen und zwei Zusatzdisketten für die DTP-Arbeit. Als Textverarbeitung ist darin »Kind Words« enthalten. Das Seitenlayout wird danach mit dem DTP-Programm »Pagesetter 1.2« erstellt. Zusätzlich sind über 200 Grafiken im IFF-Format und 35 neue Schriften auf den Disketten »Artist's Choice« und »Cale Fonts« beigelegt. The Publisher wird in Deutschland über Rushware vertrieben.

Schriftsätze für DTP und Video

(G) Wer noch Schriftsätze (Fonts) für die Anwendung in DTP oder für Videoaufzeichnungen sucht, sollte sich einmal die »Hotelfonts« anschauen. Insgesamt 80 verschiedene Schriften von Aldon bis Waldorf sind darin enthalten; deutsche Umlaute und Sonderzeichen inbegriffen.

Stadt der Löwen auf Festplatte

(H) Wer eines der ersten ausgelieferten Spiele von »Die Stadt der Löwen« von Software 2000 besitzt und dieses auf Festplatte installieren möchte, wird vielleicht schon bemerkt haben, daß eine Textseite plötzlich nur unverständliche Zeichen zeigt. Dies ist ein kleiner Fehler des Installations-Programms für Hard-Disk. Abhilfe schafft folgende Maßnahme: Bitte legen Sie nach der Installation auf die Festplatte noch einmal die Diskette 2 ein. Geben Sie im CLI folgenden Befehl ein: Copy df0:te to (Festplattenname):sdl/te. Danach können Sie das Spiel folgendermaßen starten: execute (Festplattenname):sdl/startup.sdl

(A) DTM Werbung und EDV GmbH, Poststr. 25, 6200 Wiesbaden, Tel. 0 61 21/50 20 50

(B) F.I.T. Computer-Zubehör-Vertrieb, Kielschöfchen 1, 5063 Overath 6, Tel. 0 22 04/73 32 0

(C) Commodore Büromaschinen GmbH, Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/Main 71, Tel. 0 69/66 38 0

(D) Lattice Incorporated, 2500 S. Highland Avenue, Lombard, IL 60148, Tel. 312/916-1600

(E) GTI GmbH, Zimmersmühlenweg 73, 6370 Oberusel, Tel. 0 61 71/7 30 48(9)

(F) Rushware, Bruchweg 128, 4044 Kaarst 2, 02101/6070

(G) Grafik-Software Fred Wagenknecht, Parchimer Allee 55A, 1000 Berlin 47, Tel. 030/6018535

(H) Software 2000, Lange Straße 51, 2320 Plön, Tel. 04522/1379



## Adaptergehäuse

Für den Amiga 2000 stellt Comp.Z. ein Adaptergehäuse vor. Das Metallgehäuse kann ein 5 1/4- und vier 3 1/2-Zoll- oder zwei 5 1/4- und zwei 3 1/2-Zoll-Laufwerke aufnehmen. Des weiteren läßt sich ein 50-W-Netzteil und ein Lüfter betreiben (nur wenn Festplatten eingebaut sind). Kontroll-Leuchten, die an der Vorderfront angebracht sind, werden an die im rückwärtigen Teil liegenden Festplatten angeschlossen, so daß der Zugriff auf die Festplatten erkennbar ist. Die Festplatten- und Laufwerkskabel werden durch die seitlich liegenden Schrauben (am Amiga) miteinander verbunden. Der Preis für das Gehäuse liegt bei ca. 270 Mark, für das Netzteil bei ca. 150 Mark und beim Lüfter bei ca. 40 Mark. sq

Comp.Z. Pochgasse 31, 7800 Freiburg, Tel. 07 61/55 42 80

## AMIGA-Sonderheft 8

Aller Anfang ist schwer, so auch die ersten Schritte am Amiga. Doch gerade der Amiga mit seiner leicht bedienbaren grafischen Oberfläche ermöglicht dem Anwender einen leichten Einstieg, läßt ihn aber oft an Kleinigkeiten, Unachtsamkeiten und falschen oder veralteten Bedienungsanleitungen verzweifeln.

Das achte AMIGA-Sonderheft läßt Sie nicht im Stich und räumt alle Steine, über die Sie stolpern könnten, aus dem Weg.

So ist ein großer Teil des Hefts der Pannenhilfe gewidmet. Hier finden Sie gezielt Lösungen für Ihre Probleme. Ebenso umfangreich und nicht weniger interessant ist die Vorstellung und die Enthüllung der Geheimnisse von Intuition und AmigaDOS, mit denen Sie Ihren Amiga fest im Griff haben.

Aber nicht nur bei Pannen steht Ihnen dieses Heft zur Seite, sondern es berät Sie auch beim Soft- und Hardware-Kauf und gibt Ihnen einen Einblick in den Leistungsumfang von kommerzieller und Public Domain-Software.

Damit Sie auch verstehen, was in Computerbüchern ge-

schrieben steht, enthält diese Ausgabe ein umfassendes Lexikon für Computerfachausdrücke.

Damit auch Sie schnell und entspannt mit dem Amiga professionell arbeiten können, liegt das achte AMIGA-Sonderheft seit dem 13. 12. an Ihrem Kiosk aus.

## RAM-Erweiterung

Eine 1,8-MByte-Erweiterung (A580) für den Amiga 500 stellt 3-State vor. Die RAM-Karte wird in den internen Erweiterungsschacht gesteckt und ist stufenweise aufrüstbar. Dabei sind folgende Ausbaustufen möglich: 512 KByte, 1, 1 1/2 und 1,8 MByte. Es kommen 1-MBit-Chips zum Einsatz. Die A580-Karte verfügt über eine akkugel-pufferte Echtzeituhr.

Die 512-KByte-Karte wird einfach in den Erweiterungsschacht an der Unterseite des Amiga 500 gesteckt. Bei den anderen Ausbaustufen muß zusätzlich ein »Gary«-Adapter eingebaut und die DIP-Schalter auf die entsprechende Speicherkapazität gestellt werden. In Verbindung mit der neuen »Fat Agnus 8372A« können die vollen 2 MByte genutzt werden. Außerdem steht dann 1 MByte Chip-RAM zur Verfügung, bei insgesamt 2,5 MByte Speicher intern. Sollte Ihr Amiga 500 noch nicht serienmäßig mit der neuen Fat Agnus ausgerüstet sein, kann dies bei 3-State nachgeholt werden. Der Preis für die 512-KByte-Ausbaustufe beträgt rund 330 Mark, für 1,8 MByte ca. 700 Mark. sq

3-State Computertechnik, Schaumburgstr. 17, 4350 Recklinghausen, Tel. 0 23 61/179 79

## HAPPY-COMPUTER

Händlertest: In der Ausgabe 1/90 fühlt HAPPY-COMPUTER Händlern auf den Zahn. Wo bekommt der Käufer die beste Beratung, wer bietet die beste Auswahl an Computern und Programmen? Die Test-Redakteure haben Fachhändler, Kaufhäuser und Discounter bewertet. Runde eins: Stuttgart.

Einen Blick hinter die Kulissen der Formel 1 warf HAPPY-COMPUTER. Nicht mehr nur das Können des Fahrers und die reine PS-Leistung entscheiden heute über Sieg und Niederlage — Computer-Tuning bestimmt die Platzierung in der Weltmeisterschaft.

Außerdem: Die Trends der 90er Jahre, der Amiga als Landschaftsplaner, sechs 9-Nadel-Drucker im Vergleich und der Amiga-Einsteigerkurs.



285 km/h!

# Greg Norman's ULTIMATE GOLF



285 km/h Spitze — das ist die bisher absolute Höchstgeschwindigkeit, zu der ein Golfball kurz nach dem Abschlag beschleunigt wurde. Wenn Sie diesen ultimativen Geschwindigkeitsrekord im Sport der "Oberen 10.000" nachspielen oder gar überbieten wollen, dann sollten Sie das nur mit einer ultimativen Golfsimulation: ULTIMATE GOLF, was sonst!

AMIGA, ATARI ST, PC

Informationen?

Coupon ausfüllen und abschicken

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_

Ami 1/90

An: Ariolasoft GmbH,  
Hauptstraße 70, 4835 Rietberg 2



Das Programm



## Fighting Soccer

Ein Fußballspiel, bei dem nicht nur locker gedribbelt und fair getackelt wird, kommt jetzt von Activision auf den Markt. Fighting Soccer nennt sich der Kampf um das runde Leder, wo auch mal ein Foul an der Tagesordnung ist. Kämpfen Sie sich in einem internationalen Wettkampf mit Ihrer Mannschaft gegen andere Fußballnationen bis zur olympischen Trophäe. Im Zwei-Spieler-Modus treten beide menschlichen Spieler zusammen am Joystick gegen den Computer an. Fighting Soccer kostet im Vertrieb von Ariolasoft etwa 85 Mark.

Ariolasoft, Postfach 1160, 4835 Rietberg 2, Tel. 0 52 24/40 80



**Fighting Soccer:** scharfe Schüsse und rüde Rempelen

## Asterix — Operation Hinkelstein

Kaum war der nimmermüde Gallier Asterix in den deutschen Kinos zu bewundern, kommt bereits eine Software-Version seiner Abenteuer auf den Markt. Unter demselben Titel wie der Film, der sich aus den Geschichten »Der Seher« und »Der Kampf der Häuptlinge« zusammensetzt, wurde von dem französischen Spieleproduzenten Coktel Vision ein Action-Adventure geschaffen. Römer



**Asterix: Tumult um den gallischen Haudrauf**

verprügeln, Wildschweine jagen oder Würfelspielen; alles Tätigkeiten, denen der kleine Asterix und sein gigantischer Kumpel Obelix (Wer ist hier dick?) in der Operation Hinkelstein nachgehen dürfen.

Bomico, Elbinger Str. 1, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/70 60 50



## Rings of Medusa

Freunde von Strategiespielen und Handelssimulationen sollten aufhorchen, denn mit Rings of Medusa bringt Starbyte ein neues Spiel heraus, das die Konzepte von »Hanse« und »Defender of the Crown« miteinander vereint. In einem Fantasy-Land müssen Sie geschickt agieren, um sich dem Zugriff der bösen Göttin Medusa zu entziehen. Zuerst müssen Sie stark und reich genug werden, damit Sie eigene Armeen aufstellen können. Ne-



**Rings of Medusa: Kampf der Höllenarmee**

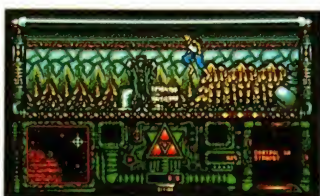
benbei müssen Sie Städte erobern und Karawanen der göttlichen Höllenarmee niederringen. Finden Sie fünf versteckte Ringe, um die Göttin selbst zum Kampf zu rufen.

Bomico, Elbinger Str. 1, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/70 60 50

## Prison

Action-Adventures, bei denen die Spielfigur viel umherlaufen und wichtige Utensilien suchen muß, sind nach wie vor gefragt. Prison bringt für die Fans dieser Spielelegattung ein Science-fiction-Szenario um die Flucht von einem Gefängnisplaneten. Seltsame Lebensformen versuchen den Helden Jag an der Flucht zu hindern.

Rushware, Bruchweg 128, 4044 Kaarst 2, Tel. 0 21 01/60 70



**Prison von Chrysalis: Flucht vom Planeten Altrax**

## Kreuz As Poker

Wer seine Finger nicht von Spielautomaten lassen kann, sollte sich lieber das Kartenspiel »Kreuz As Poker« anschaffen. Dabei wird ein Münzspielautomat simuliert; inklusive Geldeinwurf mit der Maus. Verdoppeln, Risiko-Taste und Jackpot, alle Eigenheiten echter Münzschlucker sind eingebaut.

Turtle Byte Software, Postfach 8301 10, 5000 Köln 80, Tel. 02 21/60 22 16

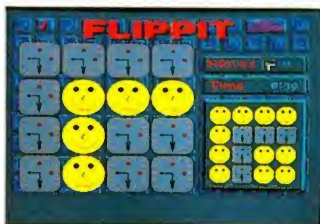


**Kreuz As Poker: Verlieren, ohne arm zu werden**

## Flippit

Recht selten trifft eine Software aus Australien ein. Mit Flippit legt das Team von Splash ein Logik-Spiel aus dem Land der Känguruhs vor. In einer vier mal vier Felder großen Matrix müssen dabei Zeichen geordnet werden. Durch Mausklick auf ein Feld wird nicht nur dieses, sondern auch eine Kombination von angrenzenden Feldern umgedreht. Es gilt so lange zu klicken, bis ein vorgegebenes Layout gefunden ist.

Database Software, Adlington Park, Adlington, Macclesfield SK10 5NP, England



**Flippit: Logik zum Umdrehen**

## My funny Maze

Ein Labyrinthspiel besonderer Art ist »My funny Maze« von Turtle Byte. In einem Irrgarten, der mit Bonusgegenständen gespickt ist, müssen Sie gegen den Computer oder einen menschlichen Spieler abräumen. Schwierigkeiten ergeben sich einfach dadurch, daß auch die Wände des Labyrinths reihenweise verschiebbar sind. Die Wandelemente, die dabei von rechts oder links eingeschoben werden, sind zusätzlich frei wählbar. Dadurch erge-



**My funny Maze: abräumen und verschieben**

ben sich nicht nur eine Menge an Denkaufgaben, sondern die Taktik gegenüber dem Spielpartner steht wie beim Schach im Vordergrund.

Bomico, Elbinger Str. 1, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/70 60 50

## Table Tennis Simulation

Einer weiteren Sportart kann man ab sofort auch auf dem Amiga nachgehen: Tischtennis. Starbyte gibt Ihnen mit der Table Tennis Simulation die Chance zum Schmetterball gegen den Computer oder gegen einen Mitspieler am zweiten Joystick.

Bomico, Elbinger Str. 1, 6000 Frankfurt 90, Tel. 0 69/70 60 50 Preis: ca. 65 Mark



**Table Tennis Simulation: schmettern und schnibbeln**

## Randolph the Robot

Für das Frühjahr haben die Programmierer von Hidden Treasures die Veröffentlichung von Randolph the Robot vorgesehen. Dieses Action-Adventure soll wieder mit einigen technischen Feinheiten ausgestattet sein, die schon das Ballerspiel »Starray« ausgezeichnet haben: superweiches Scrolling und jede Menge Grafik. Randolph der Roboter muß sich durch einen Dschungel voller Science-fiction-Monster schlagen.



**Randolph: Roboter im Cyber-Dschungel**



von Jörg Kähler

# Clown-O-Mania



Clown-O-Mania: manischer Typ auf Kristallsuche

den wird. Über insgesamt 70 Spielstufen (Level) verfügt Clown-O-Mania, wobei es sich ansonsten um ein Jump-and-Run-Spiel handelt. Das heißt, daß der Spieler die Hauptfigur durch ein Gewirr von Gängen oder Plattformen steuert, um alle Gegenstände von Wert aufzusammeln. Behindert wird man dabei von einer Armee von Monstern (Springwürmer, Plattfüße), die unterschiedliche Eigenschaften haben. Einige sind besonders schnell, andere können keine Treppen steigen. Natürlich kann Beppo auch Extras auf sammeln, die ihm die Abräumaktion erleichtern. ■

## Meinung

Clown-O-Mania hat ein gutes High-Score- und Continue-System. Das heißt, jeder, der einmal den Sprung in die Tabelle der besten Punktzahlen geschafft hat, kann von der Stelle weitermachen, wo er gescheitert ist. Auch die Information über die Spielstufe wird auf Diskette gespeichert. Wo und mit welchem Spielstand man weitermachen möchte, darf mit

dem Joystick ausgewählt werden. Level 1 bis 50 schafft man auf diese Weise recht komfortabel. Haarig wird es ab Stufe 51, da dort gleich zu Beginn Sprungkraft verlangt wird, die man aus einem vorherigen Level mitbringen muß. 50 Levels lang bietet Clown-O-Mania einen einfachen Zeitvertreib mit schneller Grafik, erst dann kann es etwas an Tiefe gewinnen.

Der Touch von Genialität geht mir jedoch ab. Es ist ein kleines aber feines Spielchen, das man mal zwischendurch lädt. Die Spielfigur und die damit verbundene Story ist übrigens absolut austauschbar. Held hätte auch ein Eichhörnchen oder eine Karotte sein können. Über die damit verbundenen Namensspielchen will ich jetzt lieber nicht sinnern.

## AMIGA-Test

*befriedigend*

7,4  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 1/90

TITEL: Clown-O-Mania  
PREIS: etwa 65 Mark  
HERSTELLER: Starbyte  
ANBIETER: Bomico, Elbinger Str. 1  
6000 Frankfurt, Tel. 069 / 70 60 50

# The Games: Summer Edition

von Andreas Haberer



The Games: Summer Edition: völlig neues Radfahrgefühl

ren, wenn der Hammer nicht in die gewünschte Richtung fliegt. Ebenfalls kommt es manchmal zu unvorhergesehenen Pannen beim Stabhochsprung, wenn z. B. die Stange bricht. Heute geht es in die Halle zu den Herren mit Ringturnen und zu den Damen auf den Stufenbarren, wo die Presse schon hektisch Fotos schießt. Während eine Düsenjägerstaffel den Himmel durchschneidet, werden den glücklichen Siegern ihre Medaillen überreicht. Auch wenn dies wie eine Sportreportage klingt, in der »Summer Edition« von Epyx wird all dies im Amiga lebendig und spielbar. jk

## Meinung

Hurra. Endlich wieder ein richtiges Sportspiel wie zu Zeiten von Summer Games auf dem C64. The Games ist würdig, den Schriftzug von Epyx zu tragen. Während des Testens kann man direkt ins Schwärmen geraten. Je mehr Spieler, um so stärker und länger fesselt das Spiel an den Joystick. Trotzdem ist bei jeder Disziplin eine gewisse Portion Taktik gefordert, und es gibt keine wilden, gelenkverschleißenden Joystick-Ruderaktionen. Das Spiel kann

sowohl mit Tastatur als auch mit Joystick sehr präzise gesteuert werden. Dabei sind die verschiedenen Figuren beim Turnspringen und den Hallensportarten wie Ringturnen und Stufenbarren besonders ausgereift dargestellt. Oft übertrifft ein Detail das andere: Das klare Wasser bewegt sich im Becken auf und ab, während gleichzeitig Fahnen im Wind flattern und im Vordergrund der Springer Anlauf nimmt für einen Salto rückwärts gehockt. Wohlklingend

und unaufdringlich ertönen Melodien und Geräusche. Die Grafik zum Hürdenlauf und beim Radrennfahren übertrifft meiner Meinung bisherige Sportspiele um Längen. Das Blickfenster bewegt sich hinter oder neben den Athleten, damit Sie hautnah erleben können, wie sich Verfolgungen und Sprints abwechseln. The Games: Summer Edition ist mit der Menge an spielbaren Disziplinen für 80 Mark wirklich kaufenswert und gehört in jede Sammlung.

## AMIGA-Test

*sehr gut*

10,1  
von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 1/90

TITEL: The Games: Summer Edition  
PREIS: etwa 70 Mark  
HERSTELLER: Epyx  
ANBIETER: Amiga Eldorado, Dorfstr. 1, 8852 Rain, Tel. 0 90 02 / 46 99



# Die Geister sind

**1984 schlugen der Film und das Spiel sämtliche Rekorde. Ghostbusters wurde mit über 2 Millionen Einheiten zum meistgekauften Spiel des Jahres. Die Chancen für Teil 2 stehen gut, diesen Erfolg zu wiederholen. Rechtzeitig vor dem Filmstart im Januar ist GHOST-BUSTERS II erhältlich. Für alle die, die die Fortsetzung erleben oder neu entdecken wollen.**

**Neuer Film – Neues Spiel, natürlich wieder von Activision.**

**Für C64 Cass./Disk, CPC Cass./Disk, Atari ST, Amiga und PC.**



Activision Deutschland, ein Tochterunternehmen der Mediagenic GmbH.  
Marketing-Büro: Hauptstr. 70,  
4835 Rietberg 2, Tel. 052 44/408-40.  
Exklusiver Vertrieb: AriolaSoft GmbH.  
Vertrieb Österreich: Karasoft. Vertrieb  
Schweiz: Thali AG.

# GH**ST**BUSTERS™ II



# ieder los!



 **ACTIVISION**





von Rolf D. Busch

**D**rei Jahre war es still um das Programmiererteam Free Fall. Das Werk, an dem Epyx-Mitbegründer Jon Freeman und seine Frau Anne Westfall während dieser Zeit gearbeitet haben, bringt Electronic Arts jetzt auf den Markt: Die Schwerter der Dämmerung.

Der Titel verrät das Thema — Fantasy in Reinkultur. Doch wer jetzt ein Haudrauf-Spiel in barbarischer Manier erwartet, kennt Free Fall schlecht: Den Machern von »Murder on the Zinderneuf«, »Archon« und »Archon II« darf man getrost etwas

# Swords of Twilight

**Wenn Electronic Arts ein neues Rollenspiel für den Amiga veröffentlicht, heißt es für Fantasy-Freunde: Aufgepaßt! Mit Bard's Tale hat EOA bereits einmal einen Klassiker auf den Markt gebracht.**

mehr Fantasie und ein ausgewachsenes Rollenspiel zutrauen. Schon passender wäre ein Vergleich mit der Ultima-Serie von Lord British; Anleihen sind unverkennbar. So wird der Spieler auch hier, nur mit dem nötigsten Wissen über die Vorgeschichte versehen, in eine fremde Welt geschickt. Freunde des Kartenzeichnens sollten schon Papier und Bleistift bereitlegen. Er erreicht Burgen, Ruinen und Verliese, die es zu erforschen gilt, trifft Dutzende von fremdartigen Wesen, mit

denen er sich unterhalten kann (sollte) und muß sich um Schlafplätze und Nahrungssuche für seine Abenteurer kümmern. Magier mit den unterschiedlichsten Zaubersprüchen stehen ihm hilfreich zur Seite oder müssen bekämpft werden. Je

gestaltete Mehrspieler-Modus. Bei der Auswahl der Figuren zu Beginn des Spiels gibt der Spieler an, wer die Kontrolle hat. Für jeden der drei Spielerplätze kann ein Charakter aus dem Reservoir der 30 Spielfiguren ausgewählt werden. Jeder Charakter hat besondere Eigenschaften und Fertigkeiten, die in den Regeln detailliert beschrieben werden. Den Helden oder Ritter auf Position eins kann entweder der Computer steuern oder ein Spieler über Joystick in Port 1. Für den Ritter auf Platz zwei kommt ebenfalls



Drache der Rainbow-Road: Löcher in andere Dimensionen



Swords of Twilight: konsequenter Mehrspieler-Modus

nach Tageszeit und Anrede, von »freundlich« bis »feindlich« einstellbar, ändern sich die Reaktionen der Bevölkerung.

Soweit alles schon mal dagewesen. Aber was »Swords of Twilight« von den üblichen Adventures und Rollenspielen unterscheidet, ist der konsequent

der Amiga oder ein Joystick in Port 2 in Frage. Spieler drei muß über die Tastatur in das Spielgeschehen eingreifen und kann einen Magier auswählen.

Welche Aufgaben die Spieler eigentlich zu erledigen haben, ist komplex und soll hier nicht in allen Einzelheiten verraten werden, zumal auch die Anleitung diesbezüglich mehr als schweigsam bleibt. jk

## Meinung

Wie oft haben wir versucht, Ultima oder Bard's Tale zu einem echten Rollenspiel zu machen, indem wir die Steuerung der einzelnen Charaktere in unserer Party verschiedenen Mitspielern überlassen wollten. Promptes Ergebnis: Hektik, wildes Gerangel um die Tastatur (»Laß mich ran, ich muß doch zaubern!« — »Darf ich vielleicht vorher noch schnell zuschlagen?«) und nicht selten verlorene Kämpfe. Swords of Twilight erfüllt mir einen Traum — wir sehen den momentanen Zustand jeder Figur gleichzeitig auf dem Bildschirm, haben jeder unser eigenes Steuergelächter und können endlich, endlich zusammen ins Unbekannte gehen. Und auch die restlichen Zutaten stimmen: Die Hintergründe sind gut entworfen, die Komplexität steht »Ultima V« kaum nach, die Größe

der zu erforschenden Landschaft ebensowenig. Für Solospieler empfiehlt sich die Kombination eines tastaturgesteuerten Magiers mit zwei Computer-Rittern, denn nur so kommt Magie ins Spiel. Der Rechner kann keinen Magier steuern. Umschalten von Computer auf Mitspieler-Steuerung und umgekehrt ist fast jederzeit möglich (außer mitten im Kampf). Es ist also kein Problem, wenn ein Mitspieler mitten während einer Sitzung gehen muß oder neu einsteigt.

Die Datendiskette, auf der ein einziger Spielstand speicherbar ist, läßt sich frei kopieren. Das empfiehlt sich auch, denn in einem Punkt ist die Welt von Swords of Twilight sehr realistisch: Wer einmal tot ist, bleibt es auch. Das Abenteuer läßt sich zwar dann mit den anderen Spiel-Charaktere-

ren fortsetzen, aber vielleicht ist ja gerade die Lieblingshexe unter den Verstorbenen; dann hilft nur Neustarten von einer neuen Datendiskette. Zudem lassen sich so auch die Spielverläufe von mehreren Spielergruppen sichern, etwa das Solospiel auf Disk 1, das mit Erwin und Karlheinz auf Disk 2 usw.

Was läßt sich sonst noch veraten, ohne zuviel preiszugeben? Sieben heilige Schwerter, sieben Oberbösewichter, sieben Steine, und alle Welten fangen mit einem »A« an. Ohne Notizen verliert man wie üblich bald den Überblick, und am Anfang braucht niemand zu kämpfen. War das jetzt hilfreich...?

Mein Fazit: Für Rollenspiel-freunde wie mich, die gerne in Gesellschaft forschen und kämpfen, das derzeit beste Programm auf dem Markt.

**AMIGA-Test**  
**sehr gut**

**10,2**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 1/90

Grafik	★★★★★
Sound	★★★★★
Spielidee	★★★★★
Motivation	★★★★★

TITEL: Swords of Twilight  
PREIS: etwa 70 Mark  
HERSTELLER: Electronic Arts  
ANBIETER: Amiga Eldorado, Dorfstr. 1, 8852 Rain, Tel. 0 90 02 / 46 99

★★★★★ sehr gut ★★★★ gut ★★★ befriedigend	★★★ ausreichend ★★ mangelhaft ★ ungenügend
--	--



# +++ VESALIA TOP ANGEBOTE +++

**3,5" Winner-Drive\*** superleise, abschaltbar **235,-**  
Externes Amiga-Laufwerk mit durchgeführtem Bus. Nur 25 mm hoch. Neuestes CHINON-Drive (FX 354). Amigafarbenes Metallgehäuse, helle Frontblende.

**3,5" Amiga-Laufwerk\*** **195,-**  
Externes Laufwerk mit dem millionenfach bewährten CHINON FB 354 (35 mm hoch). Abschaltbar und mit durchgeführtem Bus. Metallgehäuse und Frontblende amigafarben. Test Amiga Spezial 6/88: extrem leise.

**3,5" Laufwerk A 2000\* intern** **155,-**  
Komplett mit Zubehör und Einbauanleitung.

**5,25" Winner-Drive\*** **279,-**  
Mit Chinon FZ 506, dem Marktführer bei 5,25"-Laufwerken. 40/80 Track schaltbar und abschaltbar. Mit durchgeführtem Bus. Blende und Metallgehäuse amigafarben.

**Winner-Ramkarte 512 KB für A 500\*** **219,-**  
Mit 4x514256 80/100 nS (z. B. Siemens) abschaltbar. Nur noch ca. 20 % Stromverbrauch, inkl. Uhr.

**512 KB-Karte mit Uhr für Amiga 500\*** **189,-**  
komplett bestückt (16 x 41256-100 nS) abschaltbar.

**1,8 MB-Karte für A 500** **788,-**  
komplett bestückt, abschaltbar und mit Uhr.

**2 MB-Box 512 KB bestückt für A 1000 m. Bus** **498,-**  
**2 MB-Box mit Busdurchführung für A 1000** **798,-**  
**2 MB-Box komplett mit Uhr und Kick. 1.3** **1148,-**  
**4 MB-Box mit Busdurchführung für A 1000** **1588,-**

**8 MB-Karte 2 MB bestückt für A 2000** **948,-**  
**8 MB-Karte 4 MB bestückt für A 2000\*** **1680,-**  
**8 MB-Karte 8 MB bestückt für A 2000\*** **2948,-**

**Pal-Genlock-Interface V 1.3** **578,-**  
Kontinuierliches Überblenden von einer Bildquelle zur anderen. Integrierter PAL-RGB-Splitter und Video-Kopierschutz-Decoder. Videobandbreite 5 MHz.

**Y-C Genlock-Interface** **1148,-**  
Fast schon ein Videostudio. RGB-Bandbreite 10 MHz. S-VHS-Anschluß. Wandler von RGB nach Pal, auch als S-VHS→RGB-Konverter einsetzbar. Ein-/Ausblenden in beide Richtungen.

**Digi-Splitt** **698,-**  
Vollautomatischer RGB-Splitter mit Video-Color-Prozessor und RGB/FBAS-Wandler.

**Digi-Splitt Junior** Testsieger in Amiga 11/89 **448,-**  
Vollautomatischer RGB-Splitter für De Luxe View und Digi-View.

**RGB-Splitter** **298,-**  
Trennt das Farbvideosignal in Rot, Grün und Blau.

**De Luxe View V 4.0** **398,-**  
mit deutschem Handbuch. **Amiga-Test: Sehr gut**

**Mausunterlage** **9,50**

**BIG FAT AGNUS 8372A 1 MB adressierbares** **149,-**  
CHIP-RAM-MEM inkl. Einbauanleitung. Nur für Kick. 1.3

**Händleranfragen erwünscht**

**Vesalia Computer**

Magdalenenweg 4, 4230 Wesel · Tel. 02 81/654 66 · Fax 02 81/640 66

**Betriebsferien vom 19. 12. 1989 bis 7. 1. 1990**

**Winner-Autobootkarte V1.1 neu\*** **125,-**  
Jetzt auch für 2 Harddisk. Echtes Autoboot sofort nach dem Einschalten. Mit FastFileSystem auch unter Kickstart 1.2. Je nach Harddisk bis ca. 500 KB/Sek. Datentransfer. Für OMTI- und Seagate-Controller nach CT-Bauanleitung z. B. A.L.F.

**Folgenden Datentransfer erzielen Sie mit unserer WINNER-Autobootkarte V1.1.**

20 MB 24 mS.	5520 MFM-Controller	412 KB/Sek.
30 MB 24 mS.	5528 RLL-Controller	454 KB/Sek.
40 MB 24 mS.	5528 RLL-Controller	469 KB/Sek.
47 MB 24 mS.	5528 RLL-Controller	479 KB/Sek.
63 MB 19 mS.	5528 RLL-Controller	492 KB/Sek.

**Für A500/1000 (Expansionsport)** **145,-**  
**Für alle Amigos, Promigos, Vesalia, A 500/1000** **140,-**

**Winner-Autoboot-Filecard für Amiga 2000\***  
20 MB 389 KB/Sek. **879,-** 31 MB 454 KB/Sek. **968,-**  
40 MB 445 KB/Sek. **1198,-** 47 MB 469 KB/Sek. **1298,-**  
63 MB 489 KB/Sek. **1488,-**  
Auch mit z. B. 2x20 MB, 2x40 MB, 2x47 MB und 2x63 MB als Filecard lieferbar. Preis auf Anfrage.

**Winner-Autoboot-Einbauset A 2000\***  
30 MB 5,25" 444 KB/Sek. **890,-**  
63 MB 5,25" 472 KB/Sek. **1288,-**

**Winner-Autoboot-Harddisk für A 500/1000\***  
Gehäuse ideal als Monitoruntersatz. Kein zusätzlicher Platzbedarf. Maße 330 mm x 330 mm x 60 mm.

20 MB 389 KB/Sek.	988,-	31 MB 454 KB/Sek.	1088,-
40 MB 445 KB/Sek.	1268,-	63 MB 472 KB/Sek.	1598,-

Alle Harddisk und Filecard bereits unter FFS formatiert und installiert mit WB 1.3d.  
Natürlich auch mit zwei Harddisk lieferbar.

**5520 MFM Controller** **135,-** **5527 RLL** **159,-**  
**5528 RLL** (5527 kompatibel) höherer Datentransfer **179,-**

**Festplattengehäuse\*** **72,-**  
Amigafarbenes Metallgehäuse 330 x 330 x 60 mm, Bohrungen für 2x 3,5", 1x 5,25" Harddisk, Lüfter, Netzteil, Controller und LED.

**Schaltnetzteil +12 V, -12 V, +5 V** **138,-**

**Filecard-Trägerblech\*** **19,-**

**\* Eigenproduktion von Vesalia Computer.**

<b>3,5" Disketten MF 2DD</b>	10 Stück <b>15,90</b>
<b>3,5" Disketten DD (orig. Commodore)</b>	10 Stück <b>24,50</b>

<b>5,25" Disketten NN MD 2D</b>	10 Stück <b>5,90</b>
---------------------------------	----------------------

**Winner-Midi A 500/1000/2000\*** **93,-**

**Sound-Digitizer** **89,-**  
Schalt- und regelbar, mit Software.

**Boot-Strap\*** **468,-**  
Nun heißt es für Amiga 500 und Amiga 2000B-User: *Bitte Kickstartdiskette einlegen.* Umschaltbar von orig. Rom auf Diskettenversion. Alles steckbar, kein Löten erforderlich. Komplett bestückt.

**Elektronischer Bootselector DFO-DF3\*** **48,-**  
Nun kann von allen Laufwerken gebootet werden. Das interne Laufwerk ist abschaltbar. Kein Löten erforderlich, nur einstecken.

**ROM-ROM Umschaltplatine\*** **39,-**

**ROM-ROM Umschaltplatine mit 1.2 oder 1.3\*** **99,-**

**Kickstart-Umschaltplatine\*** **59,-**  
Für 1 original Rom und 2 Eepromversionen.



# F40 Pursuit

von André Beaupoil

**D**ie Autobahnen ändern sich, das Auto bleibt das gleiche. Zum wiederholten Mal — siehe Test Drive von Accolade oder Outrun von Sega — erscheint ein Spiel, das die Geschwindigkeit eines Ferrari zum Thema hat.

Eigentlich müßten die amerikanischen Highway-Patrolmen sich an das Phänomen schon gewöhnt haben: Ein roter Fleck

erscheint im Rückspiegel, ein Röhren erschallt und nach einem kurzen Pfeifen sieht man nur noch die Rücklichter eines Ferraris am Horizont verschwinden. Die Ordnungshüter geben den aussichtslosen Kampf gegen den PS-überlegenen Gegner aber nicht auf. Grund genug, für die Software-Industrie das Thema »Ferrari gegen alles, was sich auf einer Straße bewegt« in Abwandlung wieder aufzulegen. Die Grafik



F40 Pursuit: ewig roter italienischer PS-Bolide

ist bunt und schnell, sie zeigt detaillierte Gegner und eine weich fließende Umgebung mit

Straßenlaternen und Überlandleitungen. Extras wie ein Radarwarner und eine Karte zum Einblenden sollen die Wahl der schnellsten und streifenfreisten Strecke garantieren. *jk*

## Meinung

Daß die paar Neuerungen am bekannten Motiv nur Kosmetik sein können, ist klar. Die Grafik gefällt mir von allen Ferrari-Spielen noch am besten. Hindernisse wie die Staatsgrenze oder Straßensperren bereiten dank der Karte und dem Warngerät eigentlich keine größeren Schwierigkeiten. Probleme verursacht zuerst die Highway Patrol, die auf der ansonsten verkehrsfreien Straße schwer zu überholen ist, und andererseits die Steuerung. Egal ob Joystick oder Maus — die Steuerung ist so

sensibel, daß aus einer geplanten Geradeausfahrt zumeist eine mehr oder weniger kontrollierte Fahrt in Schlangenlinien wird. Wegen dieser Hindernisse läßt sich eine Fahrt mit Vollgas eigentlich nur so rechtfertigen: »Ich bin der Meinung, daß dieser Ferrari zerstört werden muß!« Die Internationale Automobil-Ausstellung hat auch dieses Jahr wieder den PS-Boliden gehuldigt. Was für den Autokäufer recht ist, kann für den Computerfreak nur billig sein. Das ist durchaus wörtlich zu verstehen, da F40 Pursuit

doch mehrere hunderttausend Mark billiger ist als ein echter Ferrari. Ob ein neues Spiel um das ewig rote italienische Hochleistungsauto wirklich nötig gewesen wäre, darüber läßt sich streiten. Da PS-starke Sportwagen und Halsbrecherische Autorennen nichts von ihrer Faszination eingebüßt haben, sollte man froh sein, wenn sich solche Rennen nur auf dem Bildschirm abspielen. Schließlich ist das bedeutend umweltfreundlicher und vor allem ungefährlicher.

## AMIGA-Test

befriedigend

6,3  
von 12

GESAMT-  
URTEIL  
AUSGABE 1/90

TITEL: F 40 Pursuit  
PREIS: etwa 90 Mark  
HERSTELLER: Titus  
ANBIETER: Atlantis, Dunantstr. 53,  
5030 Hürth, Tel. 0 22 33 / 4 10 81



The Tarot Master: die zehn Karten des Schicksals

von André Beaupoil

**D**ie prophetische Kristallkugel wird nur noch zum Kegeln gebraucht, die Handlinien können höchstens noch Ihre Maniküre auflegen, jetzt gibt es Mystik live auf dem Amiga.

Der Computer, das durch und durch rationale, wissenschaftlich exakt definierbare Werkzeug, und die Tarotkarten, Ausdruck des Glaubens an das Übersinnliche, sind nur auf den ersten Blick Gegensätze. Die Software-Entwickler von Empire Graphics sind auf die »bahn-

Am interessantesten für alle Nicht-Adepten ist die hübsche Grafik. Vor allem die animierten Atouts (Bildkarten). Doch trotz aller Grafikfähigkeiten des Amigas kann man »The Tarot Master« nicht uneingeschränkt genießen: Das Flimmern des Interlace-Modus belastet schon bald die Augen. Wer vorhat, sich stundenlang mit der Deutung der Zukunft zu beschäftigen, dem sei als Alternative zu Anti-Flicker-Scheiben eine Sonnenbrille oder echte Tarot-Karten emp-

## Meinung

fohlen. Überhaupt rate ich denen, die an die Aussagekraft der Karten glauben, eher zu einem echten Tarotspiel. Wer kommt sich nicht etwas komisch vor, wenn er vor dem Monitor, nach der Aufforderung durch das Programm, seine Frage an die Zukunft laut ausspricht? Oder ist es dem Unterbewußten vielleicht doch möglich, den Zufallsgenerator des Amiga zu beeinflussen? Außerdem fehlt für die richtige Stimmung auch das Ritual des Auslegens und des Aufdeckens

Pokal, Schwert und Münze. Nach dem Mischen werden entweder zehn oder drei Karten ausgelegt. Im Tutorial-Teil von »The Tarot Master« wird die Deutung und die Verfahrensweise beim Auslegen der Karten erklärt. Bequemer ist es, sich seine Zukunft gleich komplett vom Computer vorhersagen zu lassen, was der Deutung einen Hauch von Rationalität gibt. *jk*

# Tarot Master

brechende« Idee gekommen, beides zu verbinden. Seit dem Spätmittelalter sind die Tarotkarten bekannt und dienen Eingeweihten zur Vorhersage der Zukunft und zur Analyse der Vergangenheit und Gegenwart. Ein Satz Tarotkarten besteht aus 78 Blatt. Davon sind 22 sogenannte »Atouts«, also Symbolkarten. Der Rest sind numerierte Karten der Farben Stab,

der Karten. Sicherlich ist das Einlegen der Diskette für manchen Computerfreak zum Ritual geworden, aber die beschwörende Formel »Bitte heute keinen Absturz« hat wohl wenig mit Magie zu tun (obwohl sie genauso selten funktioniert). Insgesamt erscheint es mir fragwürdig, ob diese Mystik auf Knopfdruck etwas für diejenigen ist, die sich wirklich für Tarot interessieren. Für alle anderen kann »The Tarot Master« aber kein Spiel, sondern höchstens eine Spielerei darstellen.



# WIR KRIEGEN DICH



## NINJA WARRIORS

**Die schwarze Macht ist überall**

Action total  
Die absolute Automaten-Umsetzung

### NINJA WARRIORS

Orig. Spielhallenumsetzung

erhältlich für Atari ST, Amiga, C64 Disk./Cass.

Licensed from © TAITO CORP., 1988

© 1989, The Sales Curve Ltd.

Programmed by Random Access

Export outside Europe and Australia prohibited.



Virgin Games GmbH, Hamburg  
im Vertrieb von:

**RUSHWARE**

Microhandels-gesellschaft mbH

Bruchweg 128-132

4044 Kaarst 2

Tel. 0 21 01/6 07-0



# Beyond Dark Castle

von Rolf D. Busch

**D**ie Gruselei geht weiter. Das Dunkle Schloß ist Schauplatz eines grausigen Ereignisses: Nach »Dark Castle« muß dessen Hauptfigur, Prinz Duncan, wieder mal den Oberbösewicht besiegen. Bevor er dazu kommt, erwarten ihn eine Menge von Widerlingen in den Labyrinthen des Schlosses. Mit gezielten Steinwürfen kämpft er seinen Weg frei, klettert, hüpf und fliegt (mit



Beyond Dark Castle: grausige Tastatursteuerung

## Meinung

Die Gruselei geht weiter. Das Dunkle Schloß ist wieder mal Schauplatz einer grausigen Tastatursteuerung. A, D, W, Tab, und Escape — so buchstabieren die Produzenten wohl »komfortabel«. Na gut, ein bißchen darf die Maus auch noch mitspielen. Aber irgendwie ist dieses zweiwändige Gezappel nicht mehr Stand der Technik. Außerdem kommen dem erfahrenen Spieler einige Levels erstaunlich bekannt vor. Oder was

sagt man zu einer »Black Knight's Brewery«, in der ein bössartiger Braumeister von oben Fässer herabrollt? Sollte sie vielleicht lieber »Donkey Kong's Brewery« heißen. Zudem ist schon im Übungsmodus die Frustschwelle ungefähr 10 cm oberhalb der Vorderzähne angesiedelt: Ableben am Fließband. Und hat man dann endlich raus, wie man mit dem Jetpack über den ewig gleichförmigen Urwald kommt, erhebt

sich noch die Frage, ob man da wirklich hin will. Denn so viel anders als der Sumpf, über den man vorhin geflogen ist, sieht es da auch nicht aus. Die paar Extras reichen als Motivation nicht aus. Und allein das Versprechen in der Anleitung, nach dem Sieg über den Schwarzen Ritter ein »unglaubliches Geheimnis« zu entdecken, hält kaum bei der Stange. Grafik, Spielwitz, Sound — alles Schnee von gestern.

Rucksack-Hubschrauber), was das Zeug hält. Oder genauer: was die Tastatur hält. Denn anders als bei der C64-Fassung, die mit Joystick arbeitet, läßt sich der Held in der Amiga-Version nur mit Tastatur und Maus lenken. Mit diversen Tastenkombinationen wird gesprungen und geworfen, werden Bomben gelegt und Extras abgeräumt (Benzin, Wurfsteine, Drinks und Essen). Sind alle Glaskugeln eingesammelt, öffnet sich ein Geheimgang und das Duell mit dem »Black Knight« kann beginnen. Bis zu fünfzehn Spielstände — je fünf für jeden der drei Schwierigkeitsgrade — lassen sich auf Diskette sichern. jk

**AMIGA-Test**

*ausstehend*

**5,7**  
von 12

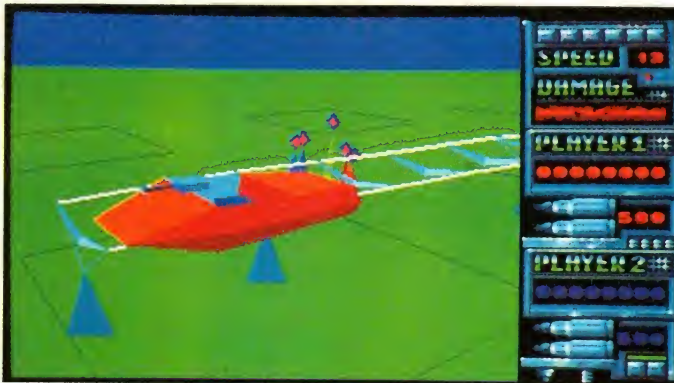
**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 1/90

TITEL: Beyond Dark Castle  
PREIS: etwa 100 Mark  
HERSTELLER: Activision  
ANBIETER: Ariolasoft, Hauptstr. 70,  
4835 Rietberg 2, Tel. 0 52 44 / 40 80

von André Beaupoil

**W**er glaubt, daß Achterbahnfahren ein eher passives Vergnügen ist, wird mit Roller Coaster Rumbler sein blaues Wunder erleben. Hier heißt es, selbst aktiv zu werden und alles, was sich dem Achterbahnwagen in den Weg stellt, zu bekämpfen. Für jede Menge Hektik ist dabei gesorgt, denn neben Hindernissen auf der Bahn tauchen ab und zu auch Flugobjekte auf. Wie es sich gehört, muß natürlich alles, was sich bewegt, abgeschossen werden. Da der Wagen den Schienen folgt,

# Roller Coaster Rumbler



Roller Coaster Rumbler: Dreierlooping ins Nichts

## Meinung

Es gibt im Leben eines Spieltesters immer wieder Spiele, die ihm regelrecht gut tun. Nie zuvor war mein Zeigefinger so muskelbepackt, und selten genoß mein Gehirn eine so vollständige Phase der Ruhe. Doch Spaß beiseite: Was bietet Roller Coaster Rumbler für den Preis von rund 80 Mark? Die Grafik ist keineswegs aufsehenerregend, nur im Flugmodus zeichnet sie sich durch weiche Bewegungen aus. Aus diesem Algorithmus hätte man einen sehenswerten Flugsimulator machen können, es bleibt

jedoch bei einem höchst mittelmaßigen Ballerspiel. Gegen Action-Spiele ist eigentlich nichts einzuwenden, und ab und zu tut es auch gut, einfach zu spielen, ohne sich den Kopf über Taktiken zu zerbrechen. Nur ein Fadenkreuz aufs Ziel zu halten und dann den Feuerknopf zu betätigen, ist dennoch nicht genug, um für eine dauerhafte Motivation zu sorgen. Nicht einmal eine gestellte Story sorgt dafür, daß man nur durch diese Achterbahnfahrt die Erde vor den ach so bösen Invasoren retten kann.

Es geht wirklich nur darum, alles was man sieht, zu zerstören. Selbst die beigelegte Musikkassette mit Soundtrack stimmt wenig versöhnlich, denn man stellt sich beim Anhören zwei Fragen: »Warum werden die hervorragenden Soundfähigkeiten des Amiga nicht genutzt?« und »Wie produziert man einen so schlechten Soundtrack mit einem so bescheidenen Klang?« Selbst die starken Sprüche auf der Packung helfen leider nichts mehr: Hektik allein reicht für kein Actionspiel aus.

braucht man sich nur auf das Zielkreuz seiner Kanone zu konzentrieren und den Zeigefinger in Hochfrequenz auf den Feuerknopf zu hämmern. Sollte man ein Ziel verfehlt haben, schaltet man auf die hintere Kanone um und macht den Fehler wieder gut. Um solche Fehler zu verhindern, besteht die Möglichkeit, zu zweit zu spielen. Zusätzlich gibt es noch einen Modus, in dem der Achterbahnwagen sich von seiner Bahn löst und frei durch die Lüfte segelt. Die Ziele haben dabei andere Formen, erfüllen aber ansonsten dieselbe Aufgabe, nämlich das Training der Zeigefinger-muskulatur. jk

**AMIGA-Test**

*ausstehend*

**5,0**  
von 12

**GESAMT-URTEIL**  
AUSGABE 1/90

TITEL: Roller Coaster Rumbler  
PREIS: etwa 80 Mark  
HERSTELLER: Tynesoft  
ANBIETER: Atlantis, Dunantstr. 53,  
5030 Hürth, Tel. 0 22 33 / 4 10 81







# PROGRAMM-SERVICE

## Bit für Bit nur Hits...

### ...das Beste aus zwei Jahren Amiga-Magazin!

Sie suchen hilfreiche Utilities und professionelle Anwendungen für Ihren Computer? Sie wünschen sich gute Software zu vernünftigen Preisen? Hier finden Sie beides! Unser stetig wachsendes Sortiment enthält interessante Listing-Software für alle gängigen Computertypen. Jede Woche erweitert sich unser aktuelles Angebot um eine weitere interessante Programmsammlung für jeweils einen Computertyp. Bei Fragen zu Bestellung und Versand der Programm-service-Disketten wählen Sie bitte Telefon (089) 46 13-232. Bestellungen bitte nur gegen Vorauskasse an:

Markt & Technik Verlag AG,  
Buch- und Software-Verlag,  
Hans-Pinsel-Straße 2,  
D-8013 Haar,  
Telefon (089) 46 13-0.

SCHWEIZ:

Markt & Technik Vertriebs AG,  
Kollersstrasse 37, CH-6300 Zug,  
Telefon (042) 440 550.

ÖSTERREICH:

Markt & Technik Verlag Ges.  
m.b.H., Große Neugasse 28,  
A-1040 Wien  
Telefon (0222) 587 1393-0;

Microcomput-ique,  
E. Schiller, Gögelsstraße 17,  
A-3500 Krems,  
Telefon (027 32) 74 193;  
MES-Versand, Postfach 15,  
A-3485 Haitzendorf;  
Bücherzentrum Meidling,  
Schönbrunner Straße 261,  
A-1120 Wien,  
Telefon (0222) 83 31 96.

Bestellungen aus anderen  
Ländern bitte nur schriftlich an:  
Markt & Technik Verlag AG,  
Abt. Buchvertrieb, Hans-Pinsel-  
Straße 2, D-8013 Haar. Nur  
gegen Bezahlung der Rechnung  
im voraus.

#### Bitte kein Bargeld einschicken!

Verwenden Sie für Ihre Bestellung und Überweisung die abgebildete Postgiro-Zahlkarte, oder senden Sie uns einen Verrechnungsscheck mit Ihrer Bestellung. Sie erleichtern uns die Auftragsabwicklung, und dafür berechnen wir Ihnen keine Versandkosten.

Wir haben auf zwei Disketten die interessantesten Programmangebote der Jahre 1988 und 1989 für die Bereiche Anwendungen/Tools und Spiele gesammelt. Mit dieser Sammlung legen Sie einen leistungsfähigen Grundstein oder bilden eine sinnvolle Erweiterung für Ihre Programmbibliothek. Und dies alles zum besonders günstigen Paketpreis.

#### DISK I: Anwendungen/Tools

- »**AmigaDat**« – Die Dateiverwaltung für alle Zwecke, von der Schallplattensammlung über Adressen bis hin zur Videosammlung.
- »**Manager**« – Das komfortable Haushaltsbuch.
- »**Disketi**« – Drucken von Diskettenlabels.
- »**MasterCruncher**« – Leistungsfähige Daten- und Programmkomprimierung.
- »**Recover**« – Retten von gelöschten Daten.
- »**Resi**« – Macht Programme restfest.
- »**MouseCreator und PointerMaker**« – Generieren Sie Ihre eigenen Mousezeiger.
- »**DiskSpy**« – Problemloses Ändern von Daten direkt auf Diskette.
- »**AmigaSort**« – Bringt Ordnung in Ihre Diskettensammlung.
- »**Fade**« – Einfaches Ein- und Ausblenden von Bildschirmen ermöglicht tolle Effekte.
- »**VirusControl**« – Der komfortable Virenschutz.
- »**TrapHandle**« – Die Möglichkeit, bei auftretenden Fehlern Ihr C-Programm sauber zu beenden.

#### DISK II: Die Spieleammlung, die man haben muß.

##### Action

- »**Troof**« – Das spannende Motorradrennen der Zukunft.
- »**Quadron**« – Geschicklichkeit bei höchsten Geschwindigkeiten sind gefragt.

##### Spieleumsetzungen

- »**Poker**« – Wann bekommen Sie den Royal-Flush?
- »**Billard**« – Tolle Grafik erwartet Sie bei dieser fantastischen Umsetzung.
- »**Domino**« – Verblüffende Umsetzung des bekannten Spiels.
- »**Kniffel**« – Eine grafisch verblüffende Würfelspielumsetzung für bis zu vier Spieler.
- »**3D-Tic-Tac-Toe**« – Dreidimensionales Spiel zum Kombinieren und Denken.

##### Best of the Rest

- »**Eliza**« – Der Amiga als Psychotherapeut.
  - »**Arriba**« – Die Tastatur lernt sprechen.
- Die Beschreibungen der Programme sind als Readme-File auf den jeweiligen Disketten.

Bestell-Nr. 47901

Zwei Disketten, randvoll mit tollen Programmen, zum Paketpreis von:

**DM 39,90\*** sFr 39,-\*/öS 390,-\*

\* Unverbindliche Preisempfehlung

**Wichtig:** Mit den Gutscheinen aus dem »Super-Software-Scheckheft« zu DM 149,- können Sie Software-Disketten Ihrer Wahl aus dem Programm-Service-Angebot im Wert von DM 180,- bestellen – egal, ob diese DM 19,90, DM 29,90 oder DM 89,- kosten. Sie sparen DM 30,-! Das Super-Software-Angebot finden Sie in den Zeitschriften

Computer Persönlich, PC Magazin Plus, Amiga-Magazin, Amiga-Sonderheft, 64'er-Magazin, 64'er-Sonderheft, ST-Magazin, PC Magazin, Happy-Computer.

Übrigens: Die Gutscheine können Sie auch übertragen oder verschenken!

Das Scheckheft können Sie per Verrechnungsscheck oder mit der eingeleiteten Zahlkarte direkt beim Verlag bestellen. Kennwort: »Super-Software-Scheckheft«, Bestell-Nr. W156

	DM Pf für Postscheckkonto Nr. <b>14 199-803</b>	Für Vermerke des Absenders
Absender der Zahlkarte		
Postscheckkonto Nr. des Absenders	PSchA Postscheckkonto Nr. des Absenders	Postscheckkonto Nr. des Absenders
<b>Empfängerabschnitt</b>		<b>Einlieferungsschein/Lastschriftzett</b>
DM Pf	DM Pf (DM-Betrag in Buchstaben wiederholen)	DM Pf
für Postscheckkonto Nr. <b>14 199-803</b> Lieferanschrift und Absender der Zahlkarte		für Postscheckkonto Nr. <b>14 199-803</b> München
für <b>Markt &amp; Technik</b> Verlag Aktiengesellschaft in <b>8013 Haar</b>		für <b>Markt &amp; Technik</b> Verlag Aktiengesellschaft Hans-Pinsel-Str. 2 in <b>8013 Haar</b>
PLZ Ort		
Verwendungszweck <b>M &amp; T Buchverlag                  Programm-Service</b>		
Ausstellungsdatum		Unterschrift

Die stark umrandeten Felder sind nur auszufüllen, wenn ein Postscheckkontoinhaber das Formblatt als Postüberweisung verwendet (Erläuterung s. Rückst.)





# LASER SQUAD

von André Beaupoil

Lange Winterabende lassen sich hervorragend mit einem Strategiespiel verkürzen. Wie wär's mit »Laser Squad«.



Laser Squad: für Taktiker und Schlachtenlenker

führt, eine Mondbasis angreift, Kameraden befreit, seinen Stützpunkt verteidigt oder sich durch wilde Natur schlägt — gute Planung ist entscheidend für den Erfolg einer Mission im Spiel Laser Squad. Dabei kommt es nicht nur darauf an, viele Gegner auszuschalten, sondern die Mission mit möglichst geringen Verlusten zu beenden. Dabei hilft reine Geschicklichkeit so gut wie nichts, gute Taktik und Kampfplanung sind alles. Das fängt schon bei der Ausrüstung an: Erwirbt man einen leichten Körperpanzer, der nur geringen Schutz bietet, aber die Beweglichkeit nicht beeinträchtigt? Benötigt man schwere Waffen oder Sprengsätze, die nur kurze Märsche zulassen? Dazu kommen weitere Faktoren wie beispielsweise die Geschicklichkeit eines Soldaten, seine Moral und seine

Verfassung, die seine Effizienz im Kampf erheblich beeinflussen. Vor allem entscheiden die »Action Points« über das Wohl und Wehe der einzelnen Söldner, denn sie bestimmen die Bewegungsfähigkeit und die verschiedenen Arten zu kämpfen oder zu schießen. Auch für

andere Handlungen wie das Nachladen einer Waffe oder das Öffnen einer Tür müssen Action Points geopfert werden. Beispielsweise kann eine Einheit nur dann spontan das Feuer eröffnen, wenn sie noch die Hälfte ihrer Action Points besitzt. Nachdem alle Mitglieder der eigenen Kampftruppe nacheinander Aktionen durchgeführt haben, sind die computergesteuerten Gegner dran. Danach ist das Reservoir an Action Points für die nächste Runde wieder aufgefüllt. Doch nicht nur die Taktik der schrittweisen Kampfhandlungen macht Laser Squad so komplex. Die Grafik ist für ein Strategiespiel detailliert, und eine abwechslungsreiche Melodie begleitet das Voranpirschen. jk

## AMIGA-Test

gut

9,9

von 12

GESAMT-URTEIL  
AUSGABE 1/90

Grafik	5
Sound	5
Spielidee	5
Motivation	5

TITEL: Laser Squad  
PREIS: etwa 70 Mark  
HERSTELLER: Blade  
ANBIETER: Rushware, Bruchweg 128,  
4044 Kaarst 2, Tel. 0 21 01 / 60 70

sehr gut	ausreichend
gut	mangelhaft
befriedigend	ungenügend

## Meinung

Gute Strategiespiele sind rar. Um genauer zu sein: Spiele für Taktiker und Schlachtenlenker, bei denen die ganze Aufmachung stimmt und der spielerische Aspekt nicht zu kurz kommt, sind selten. Laser Squad gehört zu den wenigen Spielen, die nicht nur eingefleischte Strategie-Freaks begeistern können. Mit dem Amiga sind die Zeiten vorbei, in denen Feldherrenkunst hieß, unförmige Symbole ruckartig über den Bildschirm wandern zu lassen. Doch nicht genug mit der interessanten Grafik und tollen Bildern zu Beginn der Missio-

nen — Strategiespiele beherrschen seit Laser Squad auch Klänge außer Schüssen und Explosionen. Gerade der Sound des Spiels hat ein besonderes Lob verdient, denn mit ihm ist den Programmierern etwas Besonderes gelungen: Ein unentwegt laufender, stilvoller Sound, der selbst auf Dauer die Nerven nicht ankratzt. Die Verbesserung machen aber vor dem Kern eines Strategiespiels nicht halt. Die Definition einzelner Spielfiguren kann exakt durchgeführt werden. Früher waren es noch ganze Einheiten, denen jeweils ein Wert für die

Feuerkraft und die Bewegungsfähigkeit zugeordnet wurde. Jetzt sind es einzelne Figuren, die durch Verfassung, Moral, Fähigkeiten im Nahkampf, Trefferquoten bei verschiedenen Schußarten und vieles andere charakterisiert werden. Das erhöht nicht nur die Komplexität des Spiels, sondern hilft auch bei der Entscheidung, welche Figur man für was einsetzt. Dank dieser Verbesserungen bleibt Laser Squad dauerhaft reizvoll und kann auch diejenigen begeistern, die bisher nur an rasanten Action-Spielen Gefallen fanden.



## Großer Editorenvergleich

Wir versuchen den »besten« Texteditor zu ermitteln. Unter den Testkandidaten befinden sich sowohl Vertreter aus dem Public-Domain-Bereich sowie auch kommerzielle Programme. So haben wir z.B. »DME«, »Cygnus ED« und »Super Ed C« einem Härte-test unterworfen. Auf vier Seiten erfahren Sie alles über ihre Stärken und Schwächen. Es wurde dabei nicht nur bewertet, wie sich die verschiedenen Editoren bedienen lassen, sondern auch, welche Figur sie im täglichen Einsatz machen.



## AMIGA-Wissen

Musik — ein Schwerpunkt der nächsten Ausgabe. Der Grundlagenartikel dazu klärt die Begriffe »Sampler« und »Digitalizer«, beschreibt die Möglichkeiten der Sounderzeugung mit Basic und bietet ein Experimentierprogramm.

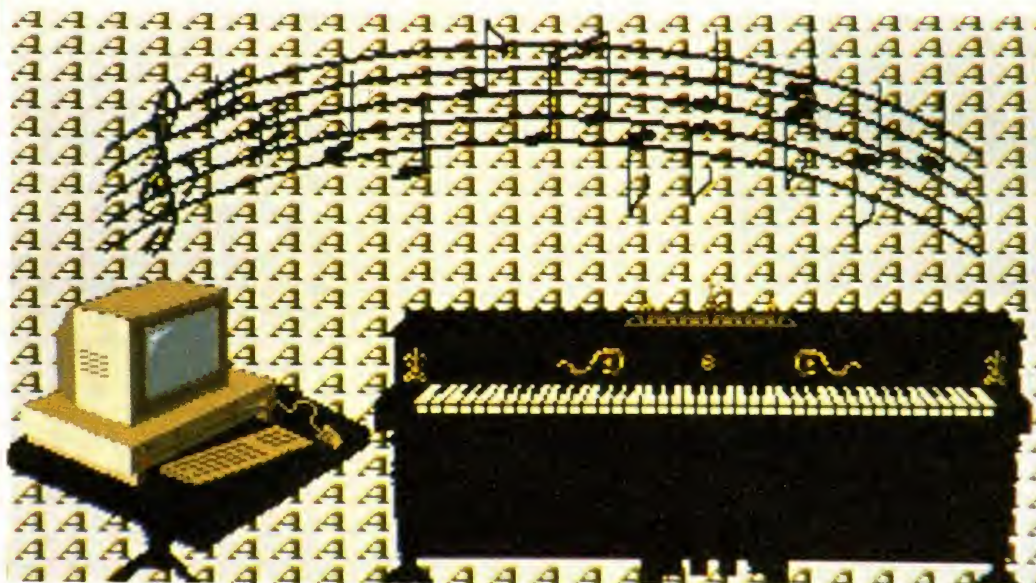
Der Begriff SCSI taucht in unseren Festplatten-Tests immer wieder auf. Wie funktioniert dieser Datenübertragungsstandard? Was bringt das neue SCSI II?

Und natürlich wieder dabei: Tips & Tricks für Einsteiger und Erste Hilfe, das Leserforum im AMIGA-Wissen.

## Musik und schöne Worte

Töne, Melodien, Lieder; all das läßt sich auf dem Amiga realisieren. Wir vermitteln in der nächsten Ausgabe die Grundlagenkenntnisse für Einsteiger auf dem Gebiet professionelle Musik auf dem Amiga. Was ist MIDI und wie kann der Amiga in ein Studio integriert werden? Außerdem bringen wir eine Übersicht der zur Zeit gängigen Musik-Programme.

Ein aktueller Software-Test über den neuen TFMX-Editor von Demonware rundet den Schwerpunkt ab. Außerdem werden wir einen Blick auf die musikalische Public-Domain-Szene werfen.



## Textverarbeitung

Gibt es noch einen Grund, eine Schreibmaschine zu benutzen? Ja. Moderne Textverarbeitungen besitzen so viele verschiedene Zeichensätze. Sie können Bilder in den Text integrieren — manche sogar in Farbe. Sie besitzen Rechtschreibhilfen und erstellen automatisch Index- und Stichwortverzeichnisse. Texte können gespeichert und später wieder verwendet werden. Das ist alles so verwirrend. Oder?

Vielleicht sollte man sich doch mal anschauen, was die besten Textverarbeitungen auf dem Amiga können. Man kann sich ja umstellen: Eine umfang-



reiche Tabelle der zehn Textverarbeitungen und ergänzende Informationen bietet Ihnen die nächste Ausgabe.

## AMIGA PROFESSIONAL

Der neue AMIGA-PROFESSIONAL-Teil im AMIGA-Magazin zeigt Anwendungen und Einsatzgebiete des Amiga im professionellen Bereich auf. In der nächsten Ausgabe sagt ein Profi, wie er mit dem Desktop-Publishing-System und Professional Page arbeitet. In einem Vergleichstest in der Oktober-Ausgabe der Zeitschrift DM haben Professional Page und der Amiga am besten abgeschnitten. Außerdem testen wir das DTP-System Laser-X-Press.

## AUSSERDEM IN DER NÄCHSTEN AUSGABE

- X-SHELL, IDEAL FÜR X-CAD
- MESSEBERICHT VON DER COMDEX
- WIEDER JEDE MENGE TIPS UND TRICKS
- AUFLÖSUNG ANIMATIONSWETTBEWERB

Die nächste Ausgabe erscheint am 24. Januar 1990 bei Ihrem Zeitschriftenhändler



# FIGHTER

# BOMBER

## Bombastisch!

Activision präsentiert voller Stolz sein erstes Flugsimulationsprogramm. BOMBER beschränkt sich nicht auf die Simulation eines Flugzeugtyps, sondern bietet deren 7! Und nicht nur einen gegnerischen Flugzeugtyp, sondern ebenfalls 7! Spezielle Features, wie Betanken in der Luft, Teilnahme an der ultimativen strategischen Luftübung zum Erreichen der Curtis-May-Trophäe (natürlich nur bei absoluter Beherrschung der jeweiligen Maschine) bringen dem Benutzer nicht-enden-wollende Herausforderungen und Simulationsspaß. BOMBER beginnt da, wo andere Flugsimulationen aufhören! Natürlich für C 64 Cass./Disk, CPC Cass./Disk, Atari ST, Amiga und MS-DOS.



AMIGA



C64



PCVGA

**ACTIVISION**  
SIMULATION SOFTWARE

© Computer Game Vektor Grafic 1989.

Activision Deutschland, ein Tochterunternehmen der Mediagenic GmbH.  
Marketing-Büro: Hauptstr. 70, 4835 Rietberg 2, Tel. 052 44/408-40.  
Exklusiver Vertrieb: AriolaSoft GmbH.  
Vertrieb Österreich: Karasoft. Vertrieb Schweiz: Thali AG.



# Laufwerke von NEC. Worauf Sie sich verlassen können.



Für kompakte Festplattenlaufwerke mit Speicherkapazitäten ganz nach Ihrem Bedarf gibt es eine gute Adresse: NEC. Führende Computerhersteller wissen das ebenso wie zahlreiche Anwender.

Unsere 3,5" Datenspeicher zum Beispiel bieten Ihnen bis 134,5 MByte Speicherkapazität. Bei schnellen Zugriffs-

zeiten und geringer Wärmeentwicklung auch im Dauerbetrieb.

Noch leistungsfähiger sind unsere 5,25" Slim Line-Laufwerke, mit einer Kapazität bis 179,8 MByte und einer Zugriffszeit unter 18 ms.

NEC Laufwerke sind weltweit bekannt für ihre Zuverlässigkeit. Darüber hinaus

sind sie leistungsstark und auch für härtesten Dauereinsatz geeignet. Weil in ihnen das ganze Know-how eines der größten Computerhersteller der Welt steckt. Ihr NEC Partner erwartet Sie.

## Sag ja zu NEC.

**NEC**

DISK PARTNER



Deutschland: **Rein Elektronik GmbH**, Lötscherweg 66, 4054 Nettetal 1, Tel. 0 21 53/733-0; **Actebis Computer GmbH**, Lange Wende 33, 4770 Soest, Tel. 0 29 21/700-0; **CTT GmbH**, Truderinger Str. 240, 8000 München 82, Tel. 0 89/42 09 00-0; **Lischka Datentechnik GmbH (Subsysteme)**, Hochstr. 22, 4173 Kerken, Tel. 0 28 33/40 58; **Kupke Computertechnik GmbH (Subsysteme)**, Burgweg 52a, 4600 Dortmund 16, Tel. 0 23 1/81 83 25 27; Österreich: **Kreiger Computer Products KG**, Durchlasstr. 42, A-9020 Klagenfurt, Tel. 00 43/4 63/43 69 30; Schweiz: **Panatron AG**, Bahnstr. 80, CH-8105 Regensdorf, Tel. 00 41/1 8 40 41 61

Weitere Informationen erhalten Sie von:

NEC Deutschland GmbH · Klausenburger Straße 4 · 8000 München 80 · Telefon: 0 89/9 30 06 - 5 64  
Fax: 0 89/93 77 76/8 · Telex: 5 218 073 und 5 218 074 necm d

# NEC